Telecomidő

1997. február 10., hétfő — A Magyar Nemzet *informatikai melléklete* — II. évfolyam, 2. szám

Az Intel elnöke aggódik Európáért

„Intel Inside" – hirdeti évek óta a világban eladott márkás PC-k többségén a felirat, hogy a masinában a számításokat végző, annak felügyeletét ellátó mikroprocesszort az Intel Corporation gyártotta. Ennek, a számítástechnika legnagyobbjai közé tartozó gyárnak budapesti születésű elnöke, *Andy Grove* nyitotta meg február elsején Davosban a világgazdasági fórumot. Európába érkezésekor újságíróknak, nagyvállalatok vezetőinek tartott előadásokat Londonban és – lapunknak is – Münchenben arról, hogy a legújabb Intel-mikroprocesszorok mit jelenthetnek a házi számítástechnikában, és mit az üzleti életben.

Már tavaly ősszel, a Comdexen felvázolta *Andy Grove*, hogyan veszi át az otthonokban a televízió – valójában minden szórakoztató elektronikai berendezés – helyét az informatikai hálózatba köthető, távoli gépekkel, adatbázisokkal interaktív kapcsolat fenntartására képes személyi számítógép. Ebbe a fejlődési irányba illeszkedik, mondhatni a házi szórakoztató központ lehetőségének megteremtője a januárban Budapesten is bemutatott, bizonyos kép- és hangkezelő eljárásokat utasításként végrehajtó Intel Pentium MMX mikroprocesszor. A bemutatón valóban érzékelhető volt, hogy a bonyolult képek kezelését hihetetlenül felgyorsítja ez a megoldás. Minden interakcióban lényeges kérdés, hogy a résztvevőknek ne kelljen sokat várniuk egymásra. Az informatikában egyenlőtlen felek között zajlik az interakció, hiszen a gép türelme végtelen, nem lehet kihozni a sodrából. Az előtte ülő ember viszont más, neki az a fontos, hogy inkább a számítógép várjon egy újabb parancsra, mint ő arra, hogy végrehajtódjék az utolsó utasítás. Az MMX-es processzor megjelenésével sok képet megjelenítő, képet mozgató alkalmazásban is lecsökken annyira a várakozási idő, amennyit az átlagember is képes elviselni. Megindulhat tehát a viszonylag olcsó PC elterjedése a szórakoztató elektronikában.

Andy Grove szerint a trendek alapján már idén de legkésőbb jövőre több PC-t adnak el a világban, mint televíziókészüléket, és aki választhat, egyes felmérések szerint már ma is több időt tölt a PC, mint a televízió előtt.

Andy Grove véleménye szerint – s erre a két nap alatt többször is visszatért – Európában aggasztóan alacsony az Internet elfogadottsága mind Amerikához, mind Ázsiához képest, és ha nem történik változás, akkor ez az európai ipar visszaszorulásához vezethet a globálissá váló világpiacon. Valóban komoly különbséget mutatnak az Intel adatai, melyek szerint az Egyesült Államokban minden száz vállalkozásból hatvanban van Internet-kapcsolat, míg Németországban 47-ben, Nagy Britanniában 41-ben és Franciaországban csak 34-ben. Igaz, hogy ugyanakkor a Kennzeichen decemberi adatai azt mutatják, hogy Finnországban minden ezer emberből 41 használja az Internetet, míg Amerikában 33, s ugyanakkor alig hatezrelék a felhasználók aránya Németországban. Az Intel elnöke arra is kitért, hogy nagyon kevés egyelőre Európában az igazi intranet, sőt a kiépítés szándéka is.

Impozáns volt a BMW autógyár Amerikában(!) már működő világhálós autórendelő rendszerének a bemutatója. Két szintje van, az egyiken a vásárló modellezi az autót, adja meg a kiegészítőket, határozza meg a színeket, a másikon pedig már a kereskedő intézi a pénzügyeket. Feltéve, hogy minden rendben megy. A bemutatón volt egy kis fennakadás: nem jelent meg egy térkép. Szerencsére éppen ott volt a LanDeskkel a hálózatot felügyelő munkatárs is a színpadon, aki – miután zsebtelefonon felhívták, és jelezték neki a hibát – átvette saját gépére az autóügynök előtt lévő megjelenítő képét. Megállapította a hiba okát, és intézkedett. Az egész lezajlott két-három perc alatt, demonstrálva a távoli hálózatfelügyelet fontosságát és képességeit.

Szó volt az Intel-mikroprocesszorok fejlődéséről is. Kiderült, hogy a Mercednek nevezett új, elsősorban üzleti felhasználásra szánt 64 bites lapka bejelentése nem várható 1998 előtt. A *Telecomputer* kérdésére Andy Grove megerősítette, hogy a közeljövőben két fő vonal lesz az Intelnél, az egyik a Pentium, illetve a Pentium MMX elsősorban az otthoni felhasználásra, a másik a Pentium Pro az üzleti élet számára. Egy másik kérdésre adott válaszból megtudhattuk, hogy a generációváltás ideje az Intelnél három év körül van, s ennek az időnek a felét a minőség-ellenőrzés viszi el. Ma már háromszáz körül van azoknak a mérnökönek a száma a cégnél, akik hibakereséssel, az új termékek működésének ellenőrzésével foglalkoznak.

Erről nem volt szó, de kérdéses, vajon a könyörtelen piaci verseny által kikényszerített tranzisztorszám, bonyolultság növelés meddig lesz elegendő az x86 típusú processzorok piaci helyzetének fenntartására, s mikor kényszerül rá az Intel arra, hogy más – például a RISC architektúra felé forduljon. Annyi mindenképpen érezhető volt abból, amit hallottunk, hogy ebben a században még a Pentiummal, Pentium Próval és közvetlen utódaival számolhatnak a PC-gyártók és PC-vásárlók.

Vargha Márton

Az ATM-é a jövő

A vállalati informatikai rendszerek folyamatos bővítése a számítógép-hálózatok teljesítményének növekedését is igényli. A robbanásszerűen megjelenő új hálózati alkalmazások és technológiák állandó döntéskényszert okoznak a bankok és vállalatok informatikai vezetői számára. A kérdés rendszeresen visszatér: mikor és hogyan bővítsék számítógép-hálózatukat, mi a legoptimálisabb technológia a jövőre nézve.

Ma a megjelenéstől számolva átlagosan 18–24 hónap alatt avul el egy hálózatieszköz-család, maximum ennyi időnként tehát át kell nézni a hálózati struktúrát, eszközkészletet, fel kell „újítani" a rendszert. Az intranet-, a multimédia- és videokonferencia-rendszerek gyors fejlődése következtében már ma is látható, hogy azok a cégek, bankok, amelyek vállalkozásuk jövőjében bíznak, belső informatikai rendszerüket jóval nagyobb teljesítményűre méretezik, mint amit a ma használt hagyományos hálózati alkalmazások szükségessé tesznek. A jövő hálózati technológiája az ATM (aszinkron transzfer mód). Ez a rendszer lehetővé teszi az adat, hang, kép teljes integrációját, a hálózatok sebességének szinte korlátlan növekedését és garantált minőségű adatátvitelt. A lapunk *4. oldalán található táblázatban* a területen már tapasztalatokkal rendelkező hazai cégektől kapott adatokat foglaltuk össze.

Számok a Digitalról

Rekordbevétellel, 2,2 milliárd forintot meghaladó forgalommal zárta az 1996-os naptári negyedévet a Digital Magyarország Kft. (az üzleti év júliusban indul a Digitalnál, így ez a második üzleti negyedévet jelentette). A magyar leányvállalat fennállása óta ez a legjobb eredmény, a régióban ezzel az első helyre került, de előkelő helyet foglal el az összes Digital-leányvállalat között is. A teljes naptári évben a magyarországi forgalom elérte a hétmilliárd forintot, ez körülbelül 40 százalékkal több, mint tavalyelőtt.

Nyereséges negyedévet zárt az anyavállalat, a Digital Equipment Corporation is, nyeresége közel 32 millió dollár, bevétele körülbelül 3,36 milliárd dollár volt. Az Alpha gépek értékesítésének aránya világszerte 31 százalékkal nőtt. *Beck György*, a Digital Magyarország vezérigazgatója kiemelte az Alphák piaci pozíciójának erősödését, hazánkban már 500-nál több Alphát értékesítettek. Igazolta az előzetes várakozásokat a TurboLaser, a Digital 8000-es Alpha-családja is, amelyik szuperszámítógépes teljesítményt nyújt középgépes árkategóriában. A TurboLasert is jól fogadta a hazai piac, tavaly megduplázódott az eladások száma.

Tavaly Magyarországon közel ezer darab hordozható Digital PC talált gazdára. Az alkalmazások közül az SAP R/3 integrált vállalatirányítási rendszer bizonyult fókusztermékeknek, ezen a területen a '96-os esztendő feladata volt véghez vinni a nagy rendszerintegrációs projekteket. Kiemelt területnek számított a rendszerintegráció és a szerviz üzletág. Természetesen akadtak olyan területek is, ahol nem valósultak meg maradéktalanul az elképzelések, például nem sikerült áttörést elérni a Digital Internet/intranet megoldásával.

Legfrissebb hír, és ez már ennek az esztendőnek a történetéhez tartozik, hogy a Digital Magyarország nyerte a BME–ELTE közös informatikai épülete teljes számítógépes és infrastrukturális redszerének megvalósítására kiírt pályázatot. Tervek szerint a multimédiás rendszer beüzemelésére a jövő év elején kerül sor.

A rekordbevétel egy részével a nonprofit szféra néhány területét támogatta tavaly a cég, elsősorban az oktatást, ahol a DECcampus program keretében jelképes áron juthatnak az oktatási intézmények Digital-szoftverekhez. Hardvervásárláskor is jelentős kedvezményeket kapott több iskola, alapítvány, és hagyományos kapcsolat fűzi a céget a sporthoz is. 1996-ban újjáéledt a DECUS, azaz a Digital felhasználók egyesülete, és az idén is megrendezik konferenciájukat, ezúttal Egerben.

Szekeres Zsuzsa

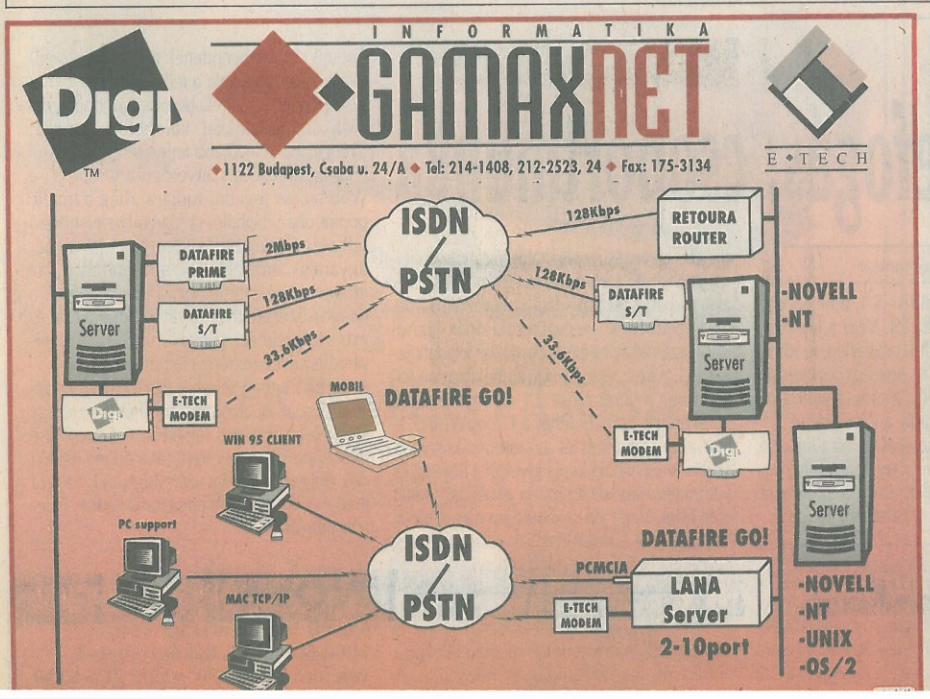
Hazai pályázó az URH-FM-tenderre

Tavaly decemberben négy országos URH-FM rádióadó-hálózat kiépítésére hirdetett pályázatot az Antenna Hungária. A nemzetközi tenderen több világcég – mint például a japán NEC, a német Rohde & Schwarz, az angol Marconi vagy az egyesült államokbeli Harris – mellett egy hazai társaság, az Antenna-BHG Adástechnikai (ABA) Kft. is részt vesz. Az összességében több száz millió forint értékű beruházás hatvanhárom 1–10 kilowatt teljesítményű adó, valamint az antennarendszerek szállítására és telepítésére vonatkozik.

Az ABA Kft. 1, 2 és 3 kilowattos saját fejlesztésű és gyártású adók szállítására és telepítésére, valamint az antennák gyártására és felszerelésére adott be pályázatot. Az előbbi témában önállóan, az utóbbiban a Kathrein német céggel közösen indult. Gampel István ügyvezető igazgató úgy véli, hogy a műszaki paraméterek és az ár tekintetében állják a versenyt a külföldiekkel, egyedül a finanszírozásban kínálhatnak kedvezőbb feltételeket a konkurensek. Tény, hogy az eredmény 1997-re és 1998-ra meghatározó a társaság életében, hiszen az ABA Kft. fő profilját képező URH-FM rádióadók, a kis és közepes teljesítményű tévéadók és átjátszók, valamint a különböző antennák és antennarendszerek fő potenciális hazai megrendelője az Antenna Hungária.

Magyarországon az adástechnikai berendezések gyártása hatvanéves múltra tekint vissza. A Standard, az EMV, a HTV és a BHG cégek nevével fémjelzett terület a '80-as évek végén, '90-es évek elején egyre jobban elsorvadt, a profilt a teljes megszűnés fenyegette. A BHG az Antenna Hungária akkori vezetőiben talált partnerre, és 1994 májusában 170 millió forintos törzstőkével megalakult az Antenna-BHG Adástechnikai Kft. A százötven fős társaság harminc fejlesztője 1995-ben elkészült új generációs, tranzisztoros URH-adóberendezés-családjának első, 3 kilowattos tagjával, amelyet azóta az egy és két kilowattos adók követtek. A hazai tenderen való sikeres szereplés referenciául szolgálhat a külföldi piaci megjelenéshez is.

Mallász Judit



Élénkül a hazai bankinformatikai piac, ez is hozzájárulhat a héten megnyíló nyolcadik Banktech kiállítás iránti fokozott érdeklődéshez. A hagyományos bankbiztonsági, pénzügyi informatikai, pénzkezelési, -feldolgozási és kommunikációs témák, bemutatók mellett tavaly jelent meg először s idén is lesz Money Market kiállítás, amely az értékpapírpiacot, a bankok és biztosítók szolgáltatásait hivatott bemutatni. Bankinformatikai összeállításunkban a pénzügyi élet technikai hátterét kívánjuk bemutatni mozaikokban, kiemelve egy-egy érdekesebb megoldást, újdonságot.

Bankközi elszámolás

Zsíró: a bankok közötti átírással, pénzmozgás nélkül történő fizetés: Alsó Bank ügyfele megbízást ad egy összeg átutalására Belső Bank ügyfelének, Belső Bank egy ügyfele viszont Alsó Bankba irányít pénzt. Az ilyen ügyletek lebonyolítása egyszerűbb, ha bizonyos időközönként összevárják a megbízásokat, kiszámítják, honnan hova mennyi pénznek kell átkerülnie, és csak a különbözetet utaztatják. Sok bank összefogásával a rendszer továbbfejleszthető, ha képzeletben az átutalni szánt összegeket, a tartozásaikat és követeléseiket külön egyesítik, és minden bank csak a kettő különbözetét kapja meg, illetve fizeti be.

Magyarországon sokáig csak a Magyar Nemzeti Bank kezelt folyószámlákat. Amikor megalakultak a kereskedelmi bankok, kialakult a kétszintű bankrendszer, felmerült egy elektronikus, számítógépes kölcsönös elszámolórendszer igénye. Erre hozták létre a Giro Rt-t 1989-ben. 1994-ben működtetni kezdték a bankközi elszámolások rendszerét.

A számítógépes rendszert meglehetősen bonyolulttá teszi az a kikötés, hogy minden kereskedelmi banknak naponta meg kell teremtenie a kifizetései fedezetét. Tehát nem a Giro Rt. rendszerébe építették be azt a tartalékot, amely a napi egyensúlyhiányt áthidalja, hanem minden banknak magának kell, saját tartalékai terhére megteremtenie a nála kezdeményezett átutalások fedezetét. Először még annak pontos ismerete nélkül, hogy honnan mi érkezik az aznapi átutalásokból a számlájukra, másodszor másnap, az előzetes számításokból kialakult IBI mátrix alapján. Ez a mátrix nem más, mint a rendszerben részt vevő bankok közötti átutalások összesítése, amely páronként tartalmazza minden bank aznapi követelését és tartozását a többivel szemben.

Ott tehát még nem tart a magyar bankrendszer, hogy az átutalások azonnal megtörténjenek, az átfutás majdnem egy nap. A ciklus – elszámolási nap – számítástechnikai szempontból délután négykor kezdődik, és másnap fél tizenkettőkor fejeződik be. Éjjel egy óráig fogadja a központ a bankokból érkező megbízásokat, majd feldolgozza azokat, és kialakítja az előzetes bankközi egyenleget. Az átutalásokat azonban csak addig regisztrálja, amíg az előre bejelentett fedezetből, illetve az aznapi átutalásokból futja. A feldolgozás eredményéről minden bank jelentést kap reggel hétkor, és amelyiknél maradt teljesítetlen átutalás, az fél tízig gondoskodik annak fedezetéről. A végleges elszámolás fél tizenkettőre készül el, ezután kezdődhet a bankokban a beérkezett átutalások feldolgozása.

Az átutalások végrehajtásának ideje, beleszámítva a bankon belüli munkát is, inkább két nap, viszont ez a megoldás biztonságot nyújt az esetleges meghibásodások katasztrofális következményei ellen. Jó, hogy a központ először befogadja együtt a bank aznapi átutalásait, s csak azután kezdi el a feldolgozását. Így ha az adatállományok átküldése vonalszakadás miatt megszakad, a hiba elhárítása után megismételhető az adattovábbítás. A vonalszakadás hatásának kivédésére kettős hálózat szolgál. A rendszeres adatátvitel bérelt vonalakon történik, de szükség esetén mindenütt át lehet térni műholdas vagy fénykábeles megoldásra.

A zsíró számítástechnikai rendszerét úgy alakították ki, hogy a bank és központ közötti adatforgalom jól követhető legyen. A bankban ezért elhelyeznek egy GID kapcsolati számítógépet, amelynek más feladata nincs, mint a kapcsolattartás a Giro Rt. központi számítógépével. Az ebben dolgozó program a banktól kapott adatokat átalakítja úgy, hogy ha valaki belehallgatna az üzenetbe, akkor se tudjon használható információhoz jutni.

1989-ben alapították a Giro Rt.-t, és 1994 őszén kezdett működni a számítógépes elszámolási rendszer. A két esemény között eltelt öt év alatt a korábban vártnál gyorsabban nőtt a bankok szerepe, a folyószámla-kezelés jelentősége. A kormányzat most arra törekszik, hogy a vállalkozások közötti pénzmozgás minél nagyobb részét átterelje a készpénz nélküli forgalomba, és a köztisztviselők, közalkalmazottak fizetését is igyekszik átutalással intézni. Mindez ha megvalósul, a mainál nagyobb adatátviteli igényt is jelent. A tapasztalatok szerint maga a bankközi elszámolás programja képes a mainál jóval több átutalást is fogadni, lebonyolítani, az átutalások száma tömeges növekedésének terhét inkább a bankok belső elszámolási rendszere viseli majd.

Újabb kihívást az jelenthet, ha felmerül az igény a kereskedelmi bankok részéről a lebonyolítás gyorsítására, az azonnali átutalás lehetőségének megoldására. A home banking terminálok felállítása az ügyfeleknél, a nyilvános adathálózati adatszolgáltatás beindulása azonban előbb-utóbb kikényszeríti ennek a megoldását is.

A Datentechnik termékei a fokozott igényű banki felhasználók számára

A banki felhasználás rendkívül sokrétű felhasználói igényei közül elsősorban a biztonságos működést, a fokozottan üzembiztos adatátviteli hálózatok létesítését támogatják azok a fejlesztések, eszközök, melyekről néhány összefoglaló gondolatot nyújt e cikk.

A bank minden esetben egy kisebb-nagyobb kiterjedésű, sok esetben nemzetközi adathálózaton keresztül működik. Ez a hálózat lehet saját fiókhálózata, de lehet a partner bankokkal kapcsolatot tartó összeköttetéseinek összessége. Bármelyik is, a legfontosabb, hogy mindenkor üzemképes legyen, a változó igényeknek megfelelő sávszélességgel rendelkezzen, a vonal minősége kifogástalan átvitelt biztosítson.

A bárhonnan bárhová hálózati topológia, amellyel az éppen aktuális telepítést meg lehet valósítani, elsősorban a hálózati szolgáltatók gondja. A hálózat azonban megszakadhat, és a bankoknál ez több mint üzemzavar. A hálózat kiesése leállíthatja a banki munkát, vagy ha a bérelt vonal minősége miatt átviteli kapacitása leszűkül, lelassul a kapcsolat, az ügyfél türelmetlen és elégedetlen lesz stb. Ennek sokkal súlyosabb esete, amikor kézzelfogható üzleti kár éri a felhasználót, mert kapcsolat híján nem akkor teljesít, amikor a legelőnyösebb stb.

A D-IBU kapcsoló a bérelt vonal tartalékolására vagy a szűk sávszélesség kiegészítésére használható. A D-IBU figyelemmel kíséri a bérelt vonal mindenkori állapotát, ha szakadás következne be, azonnal átkapcsol egy ISDN alapcsatlakozó 64 vagy 128 kbps sebességű vonalára, átirányítja a korábbi bérelt vonal adatforgalmát. A kapcsolatfelépítési idő nagyon rövid, az ISDN stabil, megbízható minőségű vonala megmenti a helyzetet. Alkalmazható a D-IBU olyan forgalmi helyzetre is, amikor egy adott időszakban az egyébként kielégítő sávszélesség helyett átmenetileg megnőtt igényekre nagyobb sáv szükséges. Ekkor az operátor döntése alapján kiegészítő 64–128 kbps rendelhető a számítógépek támogatására.

A hálózatban található esetleg nagyszámú D-IBU egy SNMP-alapú felügyeletiszoftver-csomaggal állandóan ellenőrizhető, az igény szerinti sávszélesség adására vonalon keresztül átkapcsolható, illetve diagnosztizálható, konfigurálható.

Egy másik, ugyancsak a digitális átviteltechnika témakörét érintő Datentechnik-fejlesztés az egy-, illetve a kétcsatornás terminéladapter-kártya, mely beépíthető olyan meglévő eszközökbe, melyek adatcsatlakozást igényelnek, azt éppen az ISDN-hálózaton keresztül. Tipikus felhasználási terület a POS terminálok, az üzemanyagtöltő kutak és a banki bankjegykiadók (ATM-ek). Mindezek kártyaolvasójuk révén a központi adatbázisból kaphatnak az éppen igényelt szolgáltatáshoz egy visszaigazolást. Fontos szempont ezeknél a válaszidő rövidsége, az átvitel gyorsasága. Valójában a továbbított adatmennyiség alacsony, de nagyon rövid idő alatt vissza kell fordulnia, hogy a vevő, a kártyahasználó ne okozzon sorbaállást. A jelenleg még sok esetben kapcsolt telefonvonalon bonyolódó forgalom tetemes előnyökkel irányítható át az ISDN-hálózat felhasználására. Ha egy ISDN-alapcsatlakozót igényel például egy kis üzlet, meg tudja valósítani telebn, telefax és az üzletben használatos kártyaolvasók hálózati támogatását. Még csak nem is kell kicserélni a meglévő analóg eszközeit, azok továbbra is használhatók az ISDN-en a megfelelő adapter révén.

További, ugyancsak a banki felhasználásokhoz kedvezően alkalmazható eszközt lehet az ISDN D-csatornáján X.25 kapcsolatot létesíteni képes terminéladapter. Mint ismeretes, az ISDN saját működéséhez létesített D-csatorna az idő jelentős részében kihasználatlan, és 16 kbps sávszélességgel rendelkezik. Több európai országban megoldott ennek a csatornának szinkron X.25 csatlakozóként való használata. Ha például egy-egy bankfiók egyéb távközlési igénye megbízható kielégítésére ISDN-alapcsatlakozókat igényel, a más célra nem használható D-csatornákon keresztül megoldhatja X.25 átviteli igényét.

Mindemellett feltétlen említést érdemelnek azok a különböző típusú és kapacitású útvonalválasztók (routerek) is, melyek ISDN-kártyákkal konfigurálva biztosítják mind a klasszikus bérelt vonali, de szükség esetén kerülő utas ISDN-átvitelt.

A Datentechnik eszközei az ISO 9001 minőségbiztosítás szerint készülnek, és képesek a legmagasabb igényeknek és elvárásoknak is megfelelni.

DATENTECHNIK

1016 Budapest, Naphegy tér 8.
Telefon: 457-0105, 457-0106
Fax: 117-7099

Számítógépes biztonság = PLAN-SYS

Bankoknál és biztosítóknál egyre fokozottabb követelmény a folyamatos, zavarmentes, magas színvonalú ügyintézés. Több mint bosszantó, ha az ügyfelek elnézését kell kérni megmagyarázhatatlan, vélhetően külső zavarokra visszavezethető hibák miatt, s habár az adatok elvesztése gyakorlatilag kizárt, az sem vet jó fényt az intézményre, ha néhány percig várni kell a számítógépes rendszer ismételt felállására. A tizenöt éves múltra visszatekintő CIB Banknál már közel tíz éve felmérték a számítástechnikai-biztonságtechnikai rendszerekre leselkedő veszélyeket, s első lépésben szünetmentes áramforrásokkal látták el a berendezéseket. Ugyanerre az időre tehető, hogy Magyarországon is emlegetni kezdték a túlfeszültség okozta károsodásokat. Akkoriban azonban olyan összegekért lehetett volna megvalósítani a védelmet, hogy a bank szakemberei visszariadtak a beruházástól. Néhány évvel ezelőtt gyökeresen megváltozott a helyzet. Kiváló minőségű, elfogadható árú eszközök jelentek meg a hazai piacon, és a CIB Bank szakemberei jó egy évvel ezelőtt megtalálták a megfelelő partnert. A PLAN-SYS Kft.-vel kötött szerződés értelmében elkezdődött a bankfiókok túlfeszültség-védelmének kiépítése. A telepített CITEL eszközök minden európai és magyarországi szabványnak megfelelnek, és gyakorlatilag a legmagasabb szintű, háromlépcsős védelmet biztosítják.

Bolyó Ferenc, a CIB Bank számítástechnikai főosztályvezetője elmondta, hogy a védendő eszközök kiválasztásánál józan észérveket vettek figyelembe, azaz úgy kalkuláltak, hogy a védelem ne kerüljön többe, mint egy esetleges kár. A fiókoknál az elektronikus berendezések, számítástechnikai eszközök, biztonságtechnikai berendezések bekerülési árának a túlfeszültség- és zavarvédelem telepítése, kiépítése mintegy csak egy-két százalékát teszi ki. Jelenleg hat telephelyen készült el a rendszer, de folyamatosan minden fióknál üzembe helyezik a CITEL eszközöket. A CIB Bank megelégedettségét jelzi, hogy a PLAN-SYS-t bízta meg új székháza védelmi rendszerének kiépítésével. Az Andrássy úti központban kiemelt szerep jut a biztonságnak, hiszen itt működik majd a CIB Bank számítógépes rendszerének backupja. A beépítendő eszközök – a földelési rendszerrel együtt – tízmillió forintba kerülnek, ehhez járulnak a tervezési, kivitelezési és egyéb járulékos költségek mintegy kétmillió forint összegben.

A túlfeszültségtől védett rendszereknél is előfordulhatnak azonban úgynevezett fantomhibák. A Hungária Biztosítónál például a gépek gyakran lefagytak. A Hungária Számítástechnikai Kft. szakemberei általában nem találtak konkrét hibát, a jelenséget az esetek 80 százalékában a statikus feltöltődést követő kisülésre vezették vissza. Megoldást erre a problémára is a PLAN-SYS adott a TECHNO-HYGIÉNE speciális technológiával. A számítógépek érinthető műanyag részeit, a padlót és a székek kárpitját megtisztították, majd antisztatizáló anyaggal bevonták (a számítógépet manuálisan, nem szórva). A kezelés elvégzése után a hibák gyakorlatilag megszűntek, s ismételten csak fél év múlva, illetve egy-egy új számítógép telepítésekor kezdtek el újra jelentkezni.

Pollák Tibor, a Hungária Számítástechnikai Kft. szervizosztályának vezetője roppant fontosnak tartja az antisztatizálás elvégzését, hiszen a gyakori leállás rontja a munkatársak közérzetét és lassítja a munkát. A bevonat egy idő után lekopik, ezért az antisztatizálást hathét hónaponként célszerű megismételni, a költségek azonban még így sem számottevőek. Egy konfiguráció (PC-ház, billentyűzet, monitor, nyomtató) kezelése – a hozzá tartozó padlóval és székkel együtt – átlagosan 1000–1200 forintba kerül. Az antisztatizálást a PLAN-SYS szakemberei természetesen munkaidőn túl, a hét végén vagy az esti, éjszakai órákban végzik.

PLAN-SYS KFT

H-1182 BUDAPEST, Sallai I. u. 42.
Tel./Fax: 290-0304
Mobil: 06-30-520-528, 06-30-490-270

Túlfeszültség és villámimpulzus elleni védelem
Zavarvédett földelési rendszerek

GroupWise 5.1

Együttműködés, összefogás, csoportmunka

Group: csoport. Wise: bölcs, okos, megfontolt. A **GroupWise** szóösszetétel már a szinergiára utal: ha több ember összefog, és együtt cselekszik, gondolkodik, akkor többre képes.

A GroupWise 5.1 együttműködést, összefogást, csoportmunkát támogató program ezt azzal segíti, hogy leveszi az emberek válláról az adminisztráció gondját, a gondolatnál sebesebben közvetíti üzeneteiket. Három feladatra vállalkozik GroupWise 5.1. Üzenetközvetítésre, az osztott dokumentumtár, adatbank fenntartására és az üzenetek özöne által az adatbankban zajló folyamatos változás követésére, az anyagok egymáshoz való viszonyának meghatározására, kapcsolódásaik követésére, útjuk leírására ügyintézőtől ügyintézőig.

Üzenetközvetítés

Minden az e-mail köré szerveződik a GroupWise 5.1-ben. A munkacsoport tagja számára a GroupWise 5.1 mint postázó-postabontó, Universal Mail Box jelenik meg. Minden, együttműködést támogató programnak van központi postahivatala, szervere, és van a felhasználói oldalon dolgozó kapcsolattartó része, kliense. Az Univerzális Levélszekrény a GroupWise 5.1 kliensoldali kályhája, ahonnan a felhasználó elindulhat. Az egységes kezelői felületnek köszönhetően aki egyszer megtanult e-mailezni, minden műveletével könnyen boldogul. Gyorsan összeállítja napi programját, időpontot egyeztet – automatikusan – a munkatársaival, partnereivel, kezdeményez és elfogad randevút, megjegyzéseket fűz a mások által létrehozott dokumentumokhoz, kiegészíti, továbbfűzi a közös anyagokat. A szolgáltatások magasabb szintjén pedig ott van az üzenetek csoportosításának lehetősége, a csoporttulajdonságokra épített, azokat feltételként használó, automatikusan végrehajtott eljárások készítésének a lehetősége.

Dokumentumtár

Mindent tud a GroupWise 5.1, amit el lehet várni egy digitális irattártól. Védi a letett, archivált anyagokat a változtatás ellen, rendszerezi, összekapcsolja az egy ügyhöz tartozó adatállományokat, nyilvántartja a változatokat. Alapvető szolgáltatás a GroupWise 5.1-ben a teljes szöveges keresés. Ez az a funkció, amellyel a felhasználó meg tud találni egy adott ügyhöz üzeneteket, dokumentumokat, feljegyzéseket, feladat-meghatározásokat.

Munkaszervezés

Sok-sok könnyen leírható, több ember részvételét igénylő ismétlődő feladatsor van egy szervezetben. De ha egy szerződéskötés elakad, nehéz kideríteni, ki fektette el. A GroupWise 5.1 munkaszervezési szolgáltatásaival folyamatában követhető a feladatok elvégzése. Pillanatok alatt rakhatók össze például a beérkezett rendelés kezelésének, megválaszolásának fázisai útelágazásokkal, az egyes pontokon feladatkijelöléssel. A kész feladatsoron automatikusan vezeti végig a GroupWise 5.1 az ügyintézőket.

Beépített szabály lehet a GroupWise 5.1-ben a továbbküldés és az automatikus válaszolás is. Egyvalaki kapja kívülről a híreket, és automatikusan továbbíttatja azoknak, akiket még érint. Vagy aki szabadságra megy, előírhatja, hogy a GroupWise 5.1 válaszolja meg helyette a beérkező e-maileket.

GroupWise 5.1 az Interneten

Aki egy pillanatra sem bír megfeledkezni a munkáról, más megoldást is választhat. A GroupWise-ba beépítették a telefonos behívás lehetőségét, tehát a felhasználó az otthoni számítógépéről bekapcsolódhat, dolgozhat a dokumentumokkal, küldhet és fogadhat üzeneteket. A legújabb fejlesztések már ezen is túlmutatnak: a szerverben a GroupWise WebAccess fogadni tudja a világ bármely pontjáról a világhálós tallózóval bejelentkező felhasználó kéréseit, üzeneteit. Az ember ugyanúgy hozzáfér így a naptárához, az időpont-egyeztetésekhez, a feladatokhoz, a hangos üzenetekhez, a távmásolatokhoz és más üzenetekhez, mintha az irodában az Univerzális Levélszekrény előtt ülne.

Gyakorlatban mindez egyszerűbb, könnyebben átlátható, megtanulható, mint egy akármilyen részletes leírásból. A GroupWise kirobbanó sikerének egyik oka éppen ez: aki már dolgozott valaha számítógéppel, ha leül mellé, pillanatok alatt eligazodik benne. Érdemes kipróbálni!

Novell®

Novell Magyarország
1088 Budapest, Rákóczi út 1–3.
Telefon: 266-7770 • Fax: 266-6330

Színkiemeléses lézernyomtatók

Napjainkban világszerte egyre népszerűbbek a nagy teljesítményű, színkiemeléses lézernyomtatók, a Xerox ilyen berendezéseiből mintegy 2500 darabot adtak el az elmúlt években Európában. Számos egyéb terület mellett a bankokban is szívesen használják. Cikkünkben egy amerikai pénzintézet példáján mutatjuk be az alkalmazás előnyeit.

Az egyesült államokbeli Provident Bank évente hatmillió levelet küld ügyfeleinek. Amikor elhatározták, hogy korszerűsítik számláikkal kapcsolatos levelezési, dokumentumkezelési rendszerüket, a Xerox és a Strategix Solutions cégeket választották partnernek. Az anyagokat azóta nyomtatványtervező szoftverrel összekötött Xerox színkiemeléses lézernyomtatókkal készítik. A berendezések sebessége 90 lap percenként, és a fekete mellett egy másik szín – kék, piros, zöld – használatát is biztosítják a fontos információk kiemelésére. A bank dokumentumelőállítási költségei jelentősen, 100 ezer dollárral csökkentek évente a korábbi megoldáshoz képest, amikor előre nyomott formanyomtatványokat töltöttek ki a számítógéppel.

Banki szakértők ma már a marketing fontos elemének tartják az ügyfelekhez jutó dokumentumok, számlaértesítők áttekinthető, személyre szóló összeállítását, színvonalas megjelenítését. A Rank Xerox Magyarország szakemberei várják a színkiemeléses lézernyomtatási technika iránt érdeklődő pénzintézeti szakembereket, megrendelésekre elsősorban a nagyobb ügyfélkörrel rendelkező bankoktól számítanak.

CROWN-TECH

„...minden, ami egy hálózathoz szükséges...”

- Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit
- Lézer- és optikai adatátvitel
- Kulcsrakész rendszerek
- Token-Ring, FDDI, ATM
- Kábelek, szerszámok, műszerek
- Országos partnerhálózat

CROWN-TECH Kft.

1118 Budapest, Pannonhalmi u. 35.
Telefon: 319-2995 • 319-2996 • 319-2997
Fax: 319-3326 • Support Center: 319-3327
E-mail: crowntec@hungary.net, www.crown-tech.hu

Teleinfo a lakosságnak

A Postabank a Banktech kiállításon mutatja be a lakossági ügyfeleknek szóló, a közeljövőben bevezetendő teleinfo szolgáltatás kísérleti rendszerét. Egy telefonos információszolgálatról van szó, amely menürendszerrel működik, és ki-ki lekérdezheti a folyószámlájával kapcsolatos információkat, érdeklődhet az aktuális árfolyamokról, valamint a bankautomatákról. Tervek szerint később vállalati számlavezetők is információkhoz juthatnak ezen a rendszeren keresztül.

Völgyi Gábor, a Postabank informatikai központi igazgatóságának főosztályvezetője elmondta, hogy megtekinthetik az érdeklődők az évek óta működő PC-banking, más néven home-banking üzletág működését, ahol a vállalati számlavezetők kaphatnak adatokat számlájukról, kezelhetnek tranzakciókat telefonvonalon keresztül egy modem és egy PC segítségével. Ma már közel ezer cég veszi igénybe ezt a szolgáltatást, mert mind a bank, mind az ügyfél számára kényelmes, ugyanakkor a többszintű jelszóvédelem és egyéb adatvédelmi konstrukciók miatt biztonságos. A bank rendszerébe például nem lehet ily módon közvetlenül belépni, ugyanis minden nap egy külön gépre töltik a szükséges adatokat, ezzel lép kapcsolatba az ügyfél.

Két videofilmet is lejátszanak az érdeklődőknek a kiállításon a Postabank szakemberei. Egyik egy nagy lakossági rendszer háttérfeldolgozásáról szól, bemutatja, hogyan kerülnek számítógépbe a Postabank kézzel kitöltött csekkjei OCR (karakterfelismerő) technika segítségével. A csekkfeldolgozást néhány éve 80–100 ügyintéző végezte két műszakban. Akkoriban 30–50 ezer tranzakciót kellett kezelni, ma a napi tranzakciók száma százezer körül van, csúcsidőszakban pedig akár a duplájára is nőhet. A bankban üzembe állított készülék óránként több tízezer, kézzel kitöltött csekket képes beolvasni, és csak a gép számára értelmezhetetlen számoknál kell emberi beavatkozás. Ráadásul az archivált adatok könnyen és gyorsan visszakereshetők, ilyen igény esetén nem kell poros raktárakban keresgélni.

Ugyancsak videofilmen mutatja be a Postabank a bankautomaták működését. A pénzintézet száz saját tulajdonú bankautomatáját részben a bankfiókokban helyezték el, de forgalmasabb helyeken is megtaláljuk őket, sőt nagyobb cégeknél is, amelyek dolgozóik fizetését Postabank-számlára utalják. A Postabank-kártyák természetesen számos más bank kártyaautomatáiban is használhatók.

Szekeres Zsuzsa

Virtuális bankfiók

Multimédiás kereskedelmi rendszert dolgozott ki az Andersen Consulting a brit Nationwide lakás-takarékpénztár számára, amelynek 7,7 millió ügyfele van. A rendszer leginkább egy asztalba épített tévéhez hasonlít, és a PC-ikonok helyett sokkal hétköznapibb jeleket használ, így bárki azonnal képes alkalmazni. Az ügyfelek a „bankba” egy ajtó megérintésével léphetnek be, aztán jön a „recepciós” s válaszol a kérdésekre, majd az ügyfél betérhet a betétek, a folyószámlák, a hitelek területére. Szükség esetén az ügyfelek videokonferencia-vonalon keresztül elérhetik a központi ügyfélszolgálat munkatársait is. Ezt a „virtuális bankfiókot” felállították a londoni Victoria pályaudvaron, irodaházakban, kórházban is, s rajta keresztül az ügyfelek a pénzügyi szolgáltatásokat a nap 24 órájában bármikor igénybe vehetik.

Néhány sorban

Készpénz helyett » 1997-ben a POS-terminálok vásárlását az állam 75 százalékban, illetve maximum 75 ezer forinttal támogatja. A beruházás előtt állókra gondolva a Cardnet egy POS-pénztárgépkonfigurációt mutat be. Németországból érkezik a kiállításra egy olyan egyszerű terminál, amely home banking intézésre alkalmas, és modemen keresztül kapcsolódik a telefonhálózatra. Lesz ezenkívül vevőösztönző chipkártyás rendszer, elektronikus pénztárca (a Cardnet a francia GemPlus kártyagyártó céggel áll kapcsolatban), a Verifon POS-terminálok internetes szolgáltatásai, különféle helyi hálózati megoldások, valamint rádiótelefonos és ISDN-kommunikáció. Mindezek megtekintése és kipróbálása közben – a készpénzkímélő megoldások demonstrálására – a belépőjegy mágneskártyáját használva egy pohár Coca-Colát ad a szomjas látogatónak a standon elhelyezett automata.

Üzleti kavalkád » A Matáv száz négyzetméteres standján elsősorban a kiemelt ügyfelekhez szólnak. A kiállításon három standon helyeznek el EDI-terminálokat, s az ezek közötti összeköttetésen mutatják be az adattovábbító rendszert. Ezúttal sem maradhat el az ISDN, melyen közvetlen beválasztásos alközpont, videokonferencia, G4 csoportú telefax, POS-terminál, kamerával felszerelt, távolról figyelemmel kísérhető őrző-védő rendszer, valamint Internet-hozzáférés működik. A harmadik hangsúlyos téma a zöld- és a kékszám. Az ingyenesen, illetve helyi tarifáért hívható telefonszámok a bankoknál is jó szolgálatot tehetnek, például a home banking szolgáltatásnál. A tervek szerint a Banktech látogatói ISDN-en szervezett videokonferencia-vitafórumon vehetnek részt. A Matáv standja lenne az egyik helyszín, távolról pedig a Budapesti Értéktőzsdéről és a Pénzügyminisztériumból kapcsolódnának be az eszmecserébe – természetesen hanggal és képpel egyaránt.

Spekulálhatunk » Tőzsdei ismeretek széles körű terjesztésére vállalkozik a Teledatacast Kft. A cég a televízió műsorai alatti adatsugárzással foglalkozik, s ezúttal a különféle befektetési formákkal, tőzsdei spekulációkkal kapcsolatos információkat kívánja távoktatási formában az érdeklődőkhöz eljuttatni. Az adatok dekóderrel kiegészített személyi számítógéppel vehetők. Az anyag statikus része alapinformációkat tartalmaz, egy kurzus hónapig tart. A dinamikus rész a tőzsdei és egyéb gazdasági folyamatokat követi, bevonva a résztvevőket egy gyakorlati „játékba”. Az érdeklődők a valós életből kapják a feladatokat, majd másnap megtudhatják, hogy nyertek vagy veszítettek volna, ha valóban a tőzsdére mennek. *Adorján György*, a Teledatacast ügyvezető igazgatója úgy véli, hogy a tőzsdei információk elsajátítására ideális forma az egy pontból több pont felé történő adatsugárzás. Óriási előny, hogy a kisugárzott adatok akár percenként frissíthetők, így a tanfolyam résztvevői mindig napra-, sőt percrekész információkkal dolgozhatnak. A Banktechen a tőzsdei távoktató program demóváltozatával ismerkedhetnek az érdeklődők.

A szó nem száll el » Digitális, sokcsatornás hangrögzítőjének korszerű hardverre épülő új, kisméretű változatával képviselteti magát a Banktechen a DSR Mérnöki Iroda. A saját fejlesztésű eszköz több telefonvonalon folyó beszélgetést rögzít egy időben, majd naplózza a hívásokat. Mód van akár több ezer órás hanganyag tárolására, igény esetén visszakeresésére. A berendezés korábbi változatai többek között számos bankban, a mentőknél, a rendőrségen és a tűzoltóságnál működnek.

Ügyfélirányító rendszer » A QMS (Queue Management System) ügyfélirányító rendszert általában nagy ügyfélforgalmat bonyolító helyekre telepítik. A Rolitron Informatika Kft. és a Digiterm Kft. által a Banktechen is bemutatott rendszer célja, hogy csökkenjen a felesleges sorban állás. Az ügyfelek érkezéskor hívószámot kapnak a bejáratnál elhelyezett sorszámkiadó automatától a kívánt szolgáltatás elintézéséhez, az ügyintézők pedig az asztalukon lévő intelligens kezelőegység képernyőjéről tájékozódhatnak az ügyfélforgalom pillanatnyi helyzetéről, és innen kezdeményezik az ügyfelek hívását is, amit hangjelzés kísér. A vezérlő számítógép gyűjti az ügyfélforgalomra jellemző adatokat, ezek segítségével összesítések, statisztikai kimutatások készíthetők, és megtervezhető a szervezet optimális működése. Bemutatják a már ismert valutaárfolyam- és kamat-kijelző táblákat is; újdonság a nagy fényerejű kirakati változat, megjelentek a lakossági devizaszám-kijelzők mellett a lakossági betétkamat-kijelző táblák.

Nyomtató csillagok » A HRP az utóbbi pár évben hazánk egyik legnagyobb számítástechnikai disztribútorcégévé nőtt, milliárdos forgalommal. A cég jó tíz évvel ezelőtt vált széles körben ismertté a magyar vásárlók előtt, amikor is a japán Star cég nyomtatóival megjelentek, és remek reklámkampánnyal rövid időn belül jelentős piaci részesedést is szerezték, megtörve az addigi piacvezető egyeduralmát. S bár azóta számos márka képviselőjévé vált a HRP, a Star-nyomtatók természetesen továbbra is ott szerepelnek kínálatában. A Star évről évre megújuló termékskálával a pénzügyi szektornak is jelentős szállítója, csakúgy, mint a gyógyszertáraknak, a postahivataloknak, az áruházaknak. Strapabíró blokknyomtatóit ezerszámra használják országszerte, s az utóbbi időben jelentősen nőtt a kereslet a digitális kijelzővel és pénztárfiókkal kiegészített számlanyomtatók iránt is. A Star nyomtatómechanikái sokféle berendezésbe beépíthetők, pl. benzinkutaknál, árusítóautomatákba, bankterminálokba, jegykezelő automatákba stb.

A Digital-technológiára a XXI. század bankjai is felépíthetők

Többéves szünet után a Digital Magyarország újra bemutatja bankinformatikai rendszereit a Banktech kiállításon. A tavalyi évet kiemelkedő kereskedelmi eredménnyel záró cég vezetői azért döntöttek így, mert úgy tapasztalják, örvendetesen élénkül a hazai bankinformatikai piac, amelyen a Digital piaci részesedése igen jelentős.

A mai pénzintézetek munkájának alapja, kulcsa az informatikai rendszer, hiszen a bankok, biztosítók, tőzsdék, elszámolóházak valóságos „tranzakciógyárak”, óriási mennyiségű pénz- s ezzel járó adatmozgást kezelnek nap mint nap, s minderről folyamatosan, megfelelő mélységű elemzéseket is kell készíteni az üzleti döntésekhez. Mivel a Digital számítógépes rendszerei kiváló technológiára épülnek, amelyek egyaránt biztosítják a banki események, tranzakciók gyors és biztonságos feldolgozását, valamint az információszolgáltatást, azaz a folyamatok elemzését is, az amerikai számítógépgyártó világszerte mindenütt előkelő helyen szerepel a banki szektor szállítói között. A nagy teljesítményű technológia iránt a magyar bankok igénye is erősödik: ezt jelzi az a tény, hogy már öt – s két hónapon belül további kettő – konfigurációt helyeztek üzembe hazai pénzintézeteknél a Digital csúcsmodelljéből, az AlphaServer 8400-as szerverből (TurboLaser).

A Banktech '97 kiállításon a Digital által bemutatandó számítógépes banki rendszerek „rétegeinek” ismertetésére *Keszthelyi Sándort*, a Digital Magyarország pénzintézeti üzletágának igazgatóját kértük.

„A bemutatandó termékek körét a *technológia*, a banki *funkciók* és a bankok számára fontos üzleti *információk* hármas kérdéskörének megfelelően úgy állítottuk össze, hogy az átfogja a hazai bankok érdeklődésére számot tartó valamennyi fontos területet.

A Digital hagyományos erőssége a technológia: 64 bites Alpha-processzoros, VMS, Unix vagy Windows NT operációs rendszerrel egyaránt használható szervergépeink ár/teljesítmény mutatója felülmúlja a versenytárs gyártók berendezéseiét. Kliens (ügyfél) számítógépként pedig a 32 bites Intel-architektúrájú, Windows NT-vel és Windows 95-tel futó rendszereket szállítjuk. A banki alkalmazói rendszerek erre a magas szintű technológiára épülnek. A Banktech kiállításon hat olyan alkalmazói rendszert mutatunk be partnercégeinkkel együtt, amelyek iránt manapság igen erős a hazai bankok érdeklődése.

A fiókok munkáját kiszolgáló Windows NT-alapú FBS rendszer a Digital saját fejlesztése, és tartalmazza mindazokat a szoftver- és hardverelemeket (pl. önkiszolgáló banki berendezések), amelyek komplex megoldást adnak egy XXI. századi bankfiók részére.

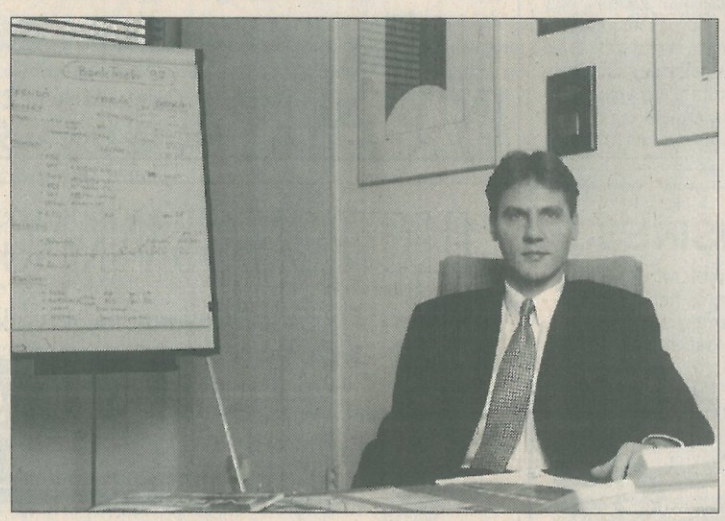
A Digital több évtizedes kapcsolatokkal rendelkezik a jelentős szoftverfejlesztő világcégekkel, amelyek banki megoldásokat vagy bankokban használatos rendszereket forgalmaznak. Modellünkben pénzügyi-számviteli rendszernek az SAP R/3-as megfelelő moduljait ajánljuk, a treasury rendszer a Boston Treasury Systems fejlesztése, a Profile nevű ügyfélszámla-vezető rendszert a Sanchez Computer Associates készítette, az értékpapír-kezelést pedig egy magyar vállalkozás, a Dorsum Kft. által kidolgozott Clavis programcsomag végzi.

Kiemelten fontos a banki rendszereknél az egyes funkcionális egységek integrációja – ez a tranzakciók és az adatok feldolgozásának integrációját is jelenti –, amelyet technológiai szinten a hálózati architektúra biztosít, rendszertechnikai, adatkezelési megközelítésben pedig a magas szintű, szabványos megoldások (ObjectBroker, OLE) alkalmazása. Az így felépített modellben a funkcionális egységekben keletkező adatok egy adatraktárba (datawarehouse) kerülnek, amelyre felépíthető a döntés-előkészítéshez elengedhetetlen üzleti információkat szolgáltató vezetői információs rendszer. Az SAP R/3 főkönyvi rendszerét és kiegészítő moduljait bankok is használhatják, az SAP IS-B nevű banki modulja pedig magas szintű kontrolling- és kockázatelemzési funkciókkal is rendelkezik. Az SAS információs rendszer alkalmazása kulcsfontosságú az adatraktár-alapú vezetői információs rendszerek kiépítésekor” – mondta Keszthelyi Sándor.

A Digital Magyarország pénzintézeti üzletága tavaly júliusban alakult újjá, azóta folyamatosan bővül, építkezik. A cég egyik legfontosabb területének tekinti a pénzintézeti üzletágat, amely az 1997-es pénzügyi évben (a Digital pénzügyi éve július 1-től június 30-ig tart) várhatóan nyolcmillió dollár körüli forgalmat ér el, ami a leányvállalat bevételének számottevő részét adja.

Keszthelyi Sándor üzletági igazgató hangsúlyozza, hogy a Digital nem egyszerűen hardvert és szoftvert szállít, hanem jól működő, megbízható, gyors, megfelelő funkcionalitással rendelkező *megoldásokat* ad. Az optimális megoldás kiválasztásához és bevezetéséhez banki szakértelemre is szükség van, melyet a Digital Magyarország saját, magasan képzett szakemberein kívül partnercégek szakértőinek bevonásával biztosít.

A Digital Magyarország célja, hogy a hazai bankok számára világszínvonú termékeket és szolgáltatásokat nyújtson, s ezáltal növelje a bankinformatikai piacon megszerzett részesedését. Erre minden lehetősége megvan, mivel az említett világszínvonalú technológiákkal – a 64 bites architektúráktól a Internet/intranet rendszerekig – a Digital hosszú évek óta rendelkezik, így azok nemcsak korszerűek, hanem kellően kiforrottak és biztonságosak is ahhoz, hogy a pénzintézetek magas szintű igényeinek megfeleljenek.



Keszthelyi Sándor, a Digital Magyarország pénzintézeti üzletágának igazgatója: A Digital technológiának mélyreható gyökerei vannak a magyar bankinformatikában, ennek is köszönhetően a Digitalnak a magyar pénzügyi szektorban sokkal nagyobb piaci részesedése van, mint amilyen a Digital világhálózatának a világpiac e szegmensében. A magyar bankokban dolgozó informatikai vezetők közül sokan évtizedek óta ismerik és szeretik a Digital megoldásait.

A Digital Magyarország pénzintézeti üzletágának munkatársai szeretettel várják Önt február 11–13. között a Budapest Sportcsarnok 48-as standján! Nézze meg termékbemutatóinkat, és hallgassa meg a „Digital és a bankok” c. szakmai előadást február 12-én, szerdán 11 órakor a Sportcsarnok III. emeletén, a vörös teremben!

Hazai ATM-körkép

Gyártó	Hazai képviselő	Hazai ATM referencia (ha nincs, akkor európai anyacégnél)	A legnagyobb hazai ATM referenciarendszer mérete	ATM-kapcsoló belső sebessége, maximális teljesítménye [Gbit/s]	ATM-kapcsoló max. interfész-sebessége (155 Mbit/s — OC3, 622 Mbit/s — OC12)	Interfészkártya különböző típusú számítógépekhez (HP, Sun, DEC, PC-Novell)	Kompatibilitás az ATM Fórum szabványaival	Gyártóspecifikus protokollrendszer	Listaár (alap ATM-kapcsoló, 1 db 622 Mbit/s + 4 db 155 Mbit/s interfésszel)	Témafelelős
3Com, Cisco	Answare	az Answare-nek nincs, de 3Com és Cisco ATM eszközök már működnek Magyarországon; Deutsche Bank, 900 ATM-kapcsoló (3Com)		>20 (3Com CELLplex 7000 belső busza)	OC12	Sun (S-busz), IBM-PC (PCI-busz)	igen: LANE 2.0/1.0, UNI 4.0/3.1/3.0	nem	37 900 USD	Zoltán László 467-1120
Bay Networks	Datentechnik	hazai nincs; Creditanstalt Bankverein, Prágai és Brnói Egyetem hálózata		5	OC3	igen	alapszabványokkal igen	nem	2 300 000 Ft*	Gyenes István 457-0106
Cascade Communications	BCN	folyamatban		nincs adat	OC12	igen	igen	igen	nincs	Szabó Csaba 457-0066
Cisco	Lias-Networx	BME–SZTAKI, GAMF Kecskemét	2 kapcsoló, városi hálózattal összekötve	5	OC12	igen	igen	igen	6–10 000 000 Ft	Kászonyi Péter 266-0707
Cisco, Newbridge (Cabletron)	Optotrans	ELTE, Budapest Bank budapesti ATM MAN-hálózata, Szeged Déltáv frame relay/ATM szolgáltatói hálózat	ELTE: 3 telephely, 3 ATM-kapcsoló	Cisco LS 1010:5 Newbridge 36170 MS:12,8 Newbridge 36150 MS: 2,4	LS 1010: OC12, 36170 MS: OC12, 36150 MS: OC3	igen	igen	Newbridge Vivid termékcsalád: gyártóspecifikus MPOA protokoll; Cisco Catalyst 5000 duál ATM interfészkártya: gyártóspecifikus redundáns ATM LAN-emulációs protokoll	egyénre szabott	Hegedűs Péter 399-6600
Digital Equipment	Digital Magyarország	BME–ELTE Informatika épület (szerződés alatt)	kb. 800 aktív végpont (BME—ELTE)	10,4	OC12	PCI-buszos (DEC, PC, Novell, WNT), S-buszos (Sun), Turbochanel (MIPS, DEC)	igen, a legalább 6 hónapja lezártakkal	igen, Flowmaster és IP Switching (IFMP)	5 981 500 Ft	Haraszti Attila 203-4555/5329
Fore Systems ADC Kentrox	InNet	Fore: kisebb munkacsoport-alkalmazásban		2.5 (ASX-200BX)– –10 (ASX-1000BX)	E1 (2 Mbit/s), E3 (34 Mbit/s), OC3, OC12 OC 48 (2.5 Gbit/s, tervezett)	PC: EISA-, PCI-buszos WNT, Netware, OS/2, Silicon Graphics, Macintosh, Power Macintosh, Sun, HP, IBM, DEC Alpha	igen	Fore IP, SPANS	~35 000 USD (szoftvertől, távolságtól függően)	Petrován Zoltán 209-4745
General DataComm, Cisco	Ericsson Rt.	GDC: igen	2 db APEX-MAC, 1 db DV2	9,6	OC3, OC 12	Sun	igen	nem	nincs	Lakatos Ferenc 269-9086
IBM	IBM Magyarországi Kft.	van	72 ATM-végpont, 6 munkacsoport-kapcsoló, 1 campus kapcsoló	10 (2230), 8 (8260), 4 (2220), 4 (8285)	OC3, OC12	igen	igen	SSI a 8260-nál	40 000 USD (8260, tájékoztató ár, konfigurációtól függ)	Lorx Ádám, Szücs László 204-7234, 204-7236
Madge (Collage 740)	LANeX	MNB, Matáv Oktatási Igazgatóság	3xOC3 168x25M ATM port	2,6 teljes duplex, blokkolásmentes	OC12	PC-s PCI- és EISA-busz	igen	nem	6 449 700 Ft	Kovács József 186-8004
Madge (Collage 740)	Omikron	hazai nincs, France2 TV, Nestle (Németország)		2,6 teljes duplex, blokkolásmentes	OC12	PCI- és EISA-busz	igen	nem	32 000 USD*	Marosi János 313-7855
NBase Communications (Fibronics)	Crown-Tech	University of Berlin of Computer Science, Local Government in Tirol, Research Institute of Germany Frauenhoffer		16	OC3	nem	igen	nem	4 500 000 Ft	Pallagi János 319-2995
Siemens–Newbridge, Cisco	Siemens Telefongyár Kft.	Matáv PKI	3 csomópont	20	OC12	Sun, Silicon Graphics, PC (EISA—PCI)	igen	igen	29 000 000 Ft	Szabó Gábor 457-2772 Kállai László 457-2792

* csak 4 db 155 Mbit/s interfésszel

Ügyfél a hálóban

Egymást érik a hírek arról, hogy – elsősorban Amerikában – sorra jelennek meg a bankok az Interneten. Sok szakértő szerint rövidesen átalakulnak a bankok, visszaszorulnak a személyes, ügyintézős szolgáltatások, s helyüket a gépek veszik át. A folyamat már az Internettől függetlenül elindult, az úgynevezett „home banking"-gel, ami eredetileg kétoldalú telefon-, illetve telefonmodemes számítógépes adatkapcsolatot jelentett az ügyfél és bankja között. Magyarországon is elindult néhány éve ez a szolgáltatás, de elsősorban nem a magánügyfelek kiszolgálására szolgált és szolgál, hanem a vállalatokéra. A bankonként egyedi módon megoldott titkosított adatátvitellel és szigorú ügyfélazonosítási eljárással dolgozó rendszerekben elküldhetők a megbízások, és elérhető sok, az ügyfél számára fontos kiegészítő szolgáltatás is.

Egy vállalatnak már megéri beállítani erre egy PC-t, megvenni a programot és fizetni a költségeit a bankjával való terminálos kapcsolat fenntartására. E megoldás előnyei közé tartozik, hogy nem kell hozzá összevárni az átutalásokat, azok folyamatosan feladhatók. Nincs szükség küldöncre, akinek esetleg napjában többször is el kell mennie a bankba. A bank szempontjából pedig az a jó, hogy azonnal rögzítve kapja a bizonylatokat, tehát munkaerőt takarít meg a szolgáltatással.

Más azonban az a home banking szolgáltatás, amelyet Amerikában egyre több bank, Magyarországon viszont egyedül az Inter-Európa Bank kínál. Ezekben a rendszerekben már a magánember is kezelheti online a banknál vezetett számláját, adhat, illetve visszavonhat megbízásokat. A nyilvános adathálózati kapcsolat kezelése hasonló a bankjegykiadó automatákéhoz. Itt is van egyedi azonosító, jelszó, amit be kell írni, és mielőtt az utasítást végrehajtaná a bank központjában dolgozó program, itt is komoly ellenőrzés alá veti azt, vajon attól jött-e, akié a folyószámla. Saját világhálólapján hirdeti otthoni szolgáltatásait az oklahomai nyolcvanéves Spirit Bank. A bekapcsolódáshoz szükséges program Windows 3.1-en fut, de akár egy 80286-os PC-n is működik.

Nyilvános adathálózat, például az Internet, a CompuServe használata több szempontból előnyösebb, mint az egyedi programos közvetlen telefonos összeköttetés, viszont sebezhetőbb is. A bank oldaláról előny az, hogy egyetlen Internet- vagy CompuServe-kapcsolattal sok száz vagy éppen sok ezer ügyfél kiszolgálását lehet megoldani, nincs szükség az erre a célra fenntartott, külön modemmel ellátott telefonvonalak tucatjaira. Előny a meglévő, kiforrott technikai környezet, amelybe csak be kell illeszteni a banki szolgáltatást megvalósító programot. Az ügyfél számára az az előnyös, hogy nincs szüksége külön gépre, a szolgáltatást gyakorlatilag bárhonnan igénybe veheti.

A tízezernél is több amerikai bank közül egyre több hirdeti magát a világhálón saját információs lapokon, de akit az érdekel, találhat orosz, észt, francia vagy akár magyar bankról is információt. Ami az online szolgáltatásokat illeti, itt is egyre bővül a választék. A választást segíti az a néhány adatbázis, amelyből a világhálós bankok rendszeresen frissített katasztere érhető el, sőt topten-listát is találni. Erre ma már csak az a bank kerülhet fel, amelytől az ügyfél kap online információt a számlája helyzetéről, s melyet utasítani tud számlája kiegyenlítésére. A januári listavezető a szavazatok alapján az Advance Bank, a Bank of America, a Chase Manhattan Bank, a First Chicago NBD, a Home Savings of America, a Huntington Bancshares, a Security First Network Bank, a Smith Barney, a Toronto-Dominion Bank és a Wells Fargo Bank lett, ezek közül több a bankok tavalyi eredménylistáján is előkelő helyre került.

Inter-Európa Bank online

Informatikai innovációban élenjáró bankjaink egyike az Inter-Európa Bank. Az elsők között indított SAS-alapú vezetői információs rendszert, de élenjár az új szolgáltatási formák, köztük különféle elektronikus ügyfél-kommunikációs csatornák bevezetésében is. A napi átutalások, megbízások – szaknyelven tranzakciók – több mint a felét már nem személyesen fogadják a pultnál, hanem telefonon, kétoldalú modemes számítógépes megoldással vagya CompuServe-ön. Az ügyfél szempontjából legkevésbé eszközigényes a telefonbanki kapcsolat. Minden megoldható egy pityegő, nyomógombos készülékkel, az adatkérés, az átutalás, a betétlekötés, a bankkártya-letiltás, vagy akár a diszkont kincstárjegyek lekötése, felszabadítása is. GSM-telefonról – az SMS üzenetküldés kihasználásával – különleges szolgáltatások is igénybe vehetők, például minimum-maximum bankszámla-egyenleg, beérkezett jóváírás figyelése. A valódi otthoni bankszolgáltatás azonban – Magyarországon egyelőre egyedülállóan – a CompuServe-ön belül elérhető. Egyik része a Magyarország Fórumban felállított IEB szekció. A CompuServe fórumai úgy működnek, hogy – a telefonos-kisasszony és a táncmulatságokon felügyelő rendező kevercékeként tevékenykedő – rendszeroperátorok figyelik, mi történik, s aki kérdez, annak válaszolnak, aki rendetlenkedik, azt megdorgálják. Minden szekciónak, tehát az IEB-nek is vannak rendszeroperátorai, tapasztalatuk szerint a szokásosnál közvetlenebb a kapcsolatuk az előfizetőkkel – ez valószínűleg a fórumokon belül általában is tapasztalható oldott, barátságos légkör beszűrődése a pénz világába. Maguk a folyószámlával kapcsolatos üzenetváltások már nem a szekcióban történnek, hanem erre a célra fejlesztett program által írt és olvasott, titkosított CompuServe-levelekkel. Bár az Inter-Európa Banknak még nem sikerült minden ügyfelét átterelnie a CompuServe-re – sőt felvilágosítást sem adnak arról, pontosan mekkora az ezen az úton lebonyolított forgalom – a nyilvános hálózaton lebonyolított, elektronikus pénzkezelés fejlesztése, újabb szolgáltatások belépése is várható.

Mutasd a kártyádat, megmondom, ki vagy

Hollandiában a bankok nemrég úgy döntöttek, hogy minden ügyfelüknek mikroprocesszoros kártyát adnak, s ehhez a tavalyi sikeres kísérlettel együtt összesen 12,5 millió, többfunkciós alkalmazásra is alkalmas CP8 kártyát vásárolnak a Bulltól.

Néhány év alatt megszoktuk a mágnescsíkos és a mikroprocesszoros kártyák használatát. Pedig ahhoz képest, mi mindenre jó különösen az utóbbi, elenyészőnek mondható a használatuk. Most azonban, hogy a kereskedők adóvisszatérítést kaphatnak, ha kártyaelfogadó számítógépet, úgynevezett POS-terminált szereznek be, gyorsan megváltozhat a helyzet. A POS-terminál egy olyan eszköz, amelybe ha belehelyeznek egy – mágnescsíkos vagy processzoros – kártyát, és begépelik a hozzátartozó PIN-kódot, akkor telefonon felhívja a központi számítógépet, egyeztet az ottani adatbázissal, és vagy leemeli a számla ellenértékét a vásárló számlájáról, vagy jelzi, ha valami rendellenességet tapasztalt.

A világban az egyik legelterjedtebb mikroprocesszoros kártya a CP8, amellyel gyártója, a Bull kezdeményezésére már évekkel ezelőtt elkezdett foglalkozni például a magyar posta. Az akkor tervbe vett egri fizetési rendszer azonban nem jött létre – bár a beszerzett eszközök még ma is működőképesek. A mikroprocesszoros kártyák közül a legegyszerűbb az, amivel telefonálni szoktunk, a CP8-nak ennél jóval többet tudó változatai is vannak. Sokéves fejlesztői munka eredményeképpen ma már több mint 700 szabadalom kötődik ehhez a mikroprocesszoros kártyához. Van benne egy CPU, központi egység, ez hajtja végre a programot, ha a kártyát beleteszik egy olvasóba, és az megszólítja. Maga a program a csak olvasható ROM-tárba van beégetve, míg a változó adatok – a kártya tulajdonoséi, a folyószámláéi, a villamosbérletéi és így tovább – az EPROM, EEPROM, FeRAM feliratú, más-más elven működő írható-olvasható tárakba kerülnek.

A legnagyobb kapacitású CP8 kártyában már 64 kilobájt fér el, ez körülbelül negyven gépelt oldalnak felel meg. Ennyi tárat egyetlen feladat – például a hitelkártya-funkció – már nem is tud kitölteni. Ezért dolgozták ki a mérnökök a memóriamegosztó CP8-programot. Ez a program részekre, partíciókra osztja az intelligens kártyában lévő tárat, és lehetővé teszi azok egymástól független használatát. Ugyanazzal a kártyával lehet telefonálni, a bankjegykiadó automatából pénzt felvenni, otthon kinyitni az ajtót, a munkahelyen használni a számítógépet vagy a fénymásolót. Mindez úgy valósul meg, hogy egyik alkalmazás olvasója sem lát mást, egyik sem tud a kártya más részével kommunikálni, mint amelyik neki van kiosztva. Fontos tulajdonsága a CP8 kártyának, hogy – ellentétben a mágnescsíkossal – olyan változata is készül, amelyet be sem kell dugni az olvasóba, csak mellé tartani.

Az Internet szolgáltatók általában olyan telefonszámon érhetők el, amely távolról csak nagyon drágán hívható. Egyedül a nagy nyilvános adathálózatok, mint a CompuServe, az America Online vagy az IBM világhálózata érhető el sok helyen mindenki számára, helyi hívással is. Kétségtelen, hogy a világ abba az irányba tart, amelyben a globális eszes hálózaton bárki bárhol be tud lépni, és azonnal a saját megszokott számítógépes környezetébe kerül.

Ehhez azonban szükség van a felhasználó egyértelmű azonosítására – s ez is megoldható a CP8-cal és a többi mikroprocesszoros kártyával, igaz ujjlenyomat-azonosítással is. A világméretű azonosítási rendszer kialakulásáig természetesen még sok víz lefolyik a Dunán, de például egyetemeken, főiskolákon, egyéb helyeken, ahol amúgy is gondot okoz, hogy az ott dolgozók, tanulók nemcsak tanulásra, munkára használják az Internetet, a helyi hálózatot, érdemes lehet kiépíteni egy ilyen azonosító rendszert. Ha ezt egy egyetemen összekapcsolják a fizetés, ösztöndíj elektronikus kezelésével, különféle POS-terminállal ellátott szolgáltatók, éttermek, büfék, könyvesboltok létesítésével, az akár gazdasági hasznot is hozhat.

„Mutasd a kártyádat, megmondom, ki vagy" – szédítő távlatokat nyithat ez a technika, de ha nem születik meg hozzá a humánus, az embert, alapjogait védő szabályozás, akkor bizony könnyen bekövetkezhet, hogy nem szabadságot, hanem alávetettséget hoz, nem csökkenti, hanem növeli az emberek kiszolgáltatottságát. A mérnökök kidolgozták a technológiát, most a jogászokon a sor, hogy megalkossák az alkalmazásának szabályait.

Vargha Márton

Kapcsolódjon velünk a világhálózatra!
Amire Önnek szüksége van: + = internet
INTERNET HUNGARY
Internet kapcsolat: 1.200 Ft/hó - 6.000 Ft/hó
Bp. II. Csalogány u. 23-25. Tel.:213-20-23
E-mail:info@hungary.net, http://www.hungary.net

INTRANETWARE™ FOR SMALL BUSINESS
A NOVELL® IntranetWare for Small Business nevű terméke a 25 vagy kevesebb felhasználós hálózatok legmegbízhatóbb és legkifizetődőbb megoldása. Telepítése egyszerű és helyet kapott benne az új NOVELL Easy Administration Tool™ (NEAT) nevű funkció is, amely lényegesen megkönnyíti a felhasználók, csoportok, nyomtatók és alkalmazások létrehozását, magyarán a hálózat minimális képzést igénylő, mégis teljes értékű felügyeletét. Nem hiányzik az "IntranetWare for Small Business"-ből az Internet- és a bárhol/bármikor való hálózati hozzáférés sem. Online súgója a Netscape Navigátorral olvasható; lehetőség van a távoli felügyeletre is. S ami a legjobb, az igények növekedésével fokozatosan bővíthető a hálózat és folyamatos, egyszerű átmenetet kínál a Novell IntranetWare hálózati operációs rendszeréhez.

Kiknek ajánljuk :	Új funkciók :	A termék része :
- 25 vagy kevesebb felhasználós, egy telephelyes cégeknek; - Az Internetre csatlakozni kívánó cégeknek; - Különösebb számítástechnikai szakismerettel nem rendelkező cégeknek; - Egyszerűen kezelhető, telepíthető és felügyelhető megoldást kereső cégeknek; - Olyan cégeknek, amelyek alkalmazottaikat otthonról vagy kiszállásról is a hálózatba akarják kötni	- Csomóponkénti licencelés - NetWare Connect™ - Egyszerűsített telepítés - Quick Start Tool - Egyszerű Novell-felügyelet (Novell Easy Admiristration Tool, NEAT) - Egytelephelyes Novell-címtárszolgáltatások (NDS™)	- A NetWare 4.11 alapszolgáltatás magja - A Netscape Navigátor 3.0 Web-böngésző - Egy NLM™ alapú Web-szerver

Novell System House.
Bővebb információért forduljon bizalommal szakembereinkhez !
VAR 1149 Budapest, Fogarasi út 11/a Tel: 22-22-827 Fax: 363-27-81 FaxÚjság: 405-35-73/126 VAR COMPUTER üzlet nyitvatartás: H-P 8.30-18.00

ELECTRONIC BANKING AZ INTERNETEN
Tisztelettel meghívjuk Önöket a
HAL 5 SYSTEMES DE COMMUNICATION
francia partnercégünk
WEB BANQUE
szoftvertermékének bemutatójára
Időpont: 1997. február 20. 10.00h Felvilágosítás: 363-7442 fax: 383-5243
BANKSOFT Kft.
Hely: HOTEL FÓRUM (Budapest V. Apáczai Csere János utca 12–14.) különterme

Hálózati klubnap

A Business Club Comfort február 13-i összejövetelén a US Robotics legújabb eszközeivel ismerkedhetnek meg az érdeklődők. A Comfort Kft. mint a US Robotics termékeinek magyarországi disztribútora külföldi előadók közreműködésével ismerteti meg a hallgatósággal az újdonságokat. A US Robotics egyre inkább nyit a helyi hálózatok felé, ennek jelei a 100 MHz-es Ethernet-átkapcsolók. Újszerű a kínálatban a Pilot névre hallgató menedzserkalkulátor, amelynek tárolókapacitása egy Mbájt, és az adatokat nemcsak a nyomógombokról, hanem a képernyőről – egy speciális ceruza segítségével, kézírással – is elfogadja. A Pilot közvetlenül vagy modemen keresztül számítógéphez kapcsolható. Szakmai előadás hangzik el a Business Clubban a US Robotics új házi szabványáról, az X.2-ről is.

Adatátviteli kérdések

Külföldi partnerei közül az NBase és a Chase Research újdonságaival, valamint saját fejlesztésű lézertechnikai adatátviteli berendezésével ismertette meg hálózati rendszerintegrátorokból, illetve hazai informatikai szakemberekből álló hallgatóságát januári szakmai napján a Crown-Tech. *Moti Blau*, a Fibronicsot nemrégiben megvásárló NBase kereskedelmi igazgatója elmondta, hogy a világ leggyorsabb buszrendszerű hálózati kapcsolójába, a Fibronics Gigahub Switchbe 1997 első félévében beépítik az NBase jól bevált megoldásait. A budapesti konferencia idejére esett az NBase tulajdonosának, az MVR Communicationsnek kaliforniai bejelentése. Január 21-én hozták nyilvánosságra azt a DirectIP hálózati kapcsolót, amely a routerfunkciókat kapcsolási sebességen végzi, azaz kiküszöböli az intranetek útválasztásának eddigi szűk keresztmetszetét. Az NBase beépíti a DirectIP-t GigaFrame architektúrájába, s ezzel bekapcsolódik az IP kapcsolóeszközök üzletébe.

Peter Mollnar, a Chase európai igazgatója elsősorban ISDN-eszközökről beszélt. Véleménye szerint Magyarország rövidesen ISDN-nagyhatalommá válik. Ennek egyik jeleként értékelte, hogy egy országos nagykereskedő ötven telephelyes adatátviteli hálózatában most helyezik üzembe a NetChaser ISDN-modemjeire épülő első hazai rendszert.

A konferencia harmadik súlyponti témája a vezeték nélküli hálózati kapcsolódást biztosító LaserBit volt. A saját fejlesztésű eszközt a Crown-Tech a tavalyi Compfairen mutatta be. Azóta megkezdődött a sorozatgyártás és az első telepítések. A LaserBit rálátás esetén maximum négy kilométer távolságban lévő hálózatok között továbbít hangot, adatot és képi információkat. Az eszközzel Magyarországon az év első negyedévében tizenkilenc összeköttetést helyeznek üzembe. Konkrét érdeklődés van Angliából, az Egyesült Államokból és Szingapúrból. *Győri Béla*, a Crown-Tech igazgatója úgy véli, hogy 1997-ben a hazai megrendelések jelentős exporttal egészülnek ki.

Bemutatjuk az Okipage 16n ...

...hálózati nyomtatót

A nyomtató a már jól ismert LED-technológiára épül. A gyár öt év garanciát ad a nyomtatófejre. E típus megalkotásakor az vezérelte a japán OKI céget, hogy egy nagy sebességű, nagy felbontású, lézerminőségű, erősen terhelhető nyomtatót adjon a hálózati nyomtatást igénylő munkacsoportok kezébe.

A nyomtató a megszokott PCL5e emuláción túl IBM Proprinter és Epson FX emulációra is képes, azaz alkalmas a régi könyvelő- és számlázóprogramok mellett használt mátrixnyomtatók kiváltására is. Kiadványszerkesztők és grafikusok eszköze is lehet az opcionálisan rendelkezésre álló PostScript Level 2 kártya segítségével.

Néhány jellemző paraméter a berendezésről: 16 lap/perc sebesség, 10 másodperc az első lap kinyomtatásáig, max. 24 ezer oldal/hó terhelhetőség, 145 szürkeségi szint, elsimító technika 600/1200 dpi felbontáshoz, ózonmentes, energiatakarékos technológia.

Az Okifax16n különböző platformok alatt támogatott, így Ethernet (Novell, különböző UNIX-verziók, Microsoft), Token Ring (Novell, Microsoft, UNIX) környezetekben. A készülékhez kényelmes windowsos magyar kezelőfelületet nyújt az OKI.

IntranetWare kis cégeknek

Előbb a viszonteladóknak, majd a végfelhasználóknak tartottak bemutatót a Novell Magyarország munkatársai január végén. *Szittya Tamás* igazgató ismertette az IntranetWare legfontosabb szolgáltatásait, tulajdonságait. Előadásából kitetszett, hogy a Novell több értelemben véve is nyíltságra törekszik. Nyílt abban, hogy a rendszer egyre több fejlesztő környezetben készült alkalmazást képes fogadni és futtatni. De nyílt abban is, hogy – biztonságos módon, az illetéktelen belépés ellen védekezve, az adatok biztonságáról gondoskodva – támogatja a távoli bejelentkezést is mind kétoldalú kapcsolatként, mind pedig az Internetről. Szó volt az előadásban a költségekről.

A Gartner Group piackutató adataira támaszkodva azt emelte ki Szittya Tamás, hogy a teljes hálózati költségeknek – felállítás, fenntartás – mindössze három százalékát teszi az Intranet Ware ára, ugyanakkor központosított szolgáltatásai révén viszonylag olcsón megoldható vele a hálózati adminisztráció. Az már látszik, hogy a nagyvásárlók körében sikert aratott a tavaly ősszel megjelent rendszer. A kisebb szervezetek számára szükségesnek látszott egy kisebb, olcsóbb változat kibocsátása, olyané, amely érzékenyebben, finomabb lépésekben képes követni a növekedést. A Kisvállalkozási IntranetWare alapváltozata öt felhasználó egyidejű kiszolgálására képes, s a számuk akár egyenként is növelhető. A teljes rendszert igyekeztek úgy kialakítani, hogy nemcsak hálózati szakemberek, hanem a számítógépet eszközként használók is tudják telepíteni, kezelni, a felhasználók engedélyeit kiadni, módosítani benne.

Két, a Novell-felhasználók számára hasznos szolgáltatás is beindult a közelmúltban Magyarországon. Az egyiket a ProfiTrade tartja fenn, itt hiba esetén adnak két órán belül megoldást előfizetőknek. A másik a GreenRiver IntranetWare vonal általános információszolgáltatás, melyre a VAR Kft.-nél lehet jelentkezni, ahonnan drótleveles vagy postai úton juttatják el az érdeklődőknek a legfrissebb Novell-híreket.

KOPINT-DATORG PIACKUTATÓ ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG KONZULTÁCIÓ • BUDAPEST •

A számítástechnika biztos szakma!

SZERVEZÉSI AKADÉMIA

Államilag elismert szakképesítést adó informatikai tanfolyamok:

INFORMATIKAI ASSZISZTENSKÉPZÉS
a Szervezési Akadémia előkészítő tanfolyama, 1 szemeszter

INFO-STRUKTÚRA MENEDZSERKÉPZÉS
informatikai hálózatok, 2 szemeszter

Tanfolyamtól függően lehetőség van kihelyezett oktatás megszervezésére.

- Oracle, Gupta, DOS
- Windows, Excel, Winword
- Külkereskedelmi és vám

tanfolyamok.

További információ és részletes tájékoztatás:

Kopint-Datorg Rt.
SZERVEZÉSI AKADÉMIA
1065 Budapest, Nagymező utca 37–39.
Telefon: 312-0245 • Telefax: 111-3832

Útt az Infonethez

A VSAT-szolgáltatóként ismertté vált Banknet közreműködésével rövidesen Magyarországról is elérhető lesz az Infonet világháló. A jelenleg százhetvenöt országot átfogó zárt hálózat – amely az Internet és más hálózatok felé természetesen nyitott – számos, más telekommunikációs ajánlatokban nem szereplő értéknövelt szolgáltatást nyújt. Nem jelent gondot például, ha a felhasználók eltérő elektronikus levelezőrendszerekkel dolgoznak, az Infonet több mint negyvenet ismer, és elvégzi a konvertálást. A budapesti csomópont közelgő üzembe helyezése után a több telephelyes, heterogén eszközparkkal rendelkező hazai felhasználók is igénybe vehetik a teljes szolgáltatáscsomagot.

Szintén a paletta színesítését mutatja, hogy a Banknet közvetítésével is hozzájuthatnak az Internet-szolgáltatók a világméretű Usenet információihoz. A teljes földi tartalékkal rendelkező műholdas világhálózat jelenleg napi 8 gigabájt információval sugározza be a szatellitek lefedési területét. A Banknet eddig öt külföldi szolgáltatóval kötött szerződést. *Dávid Gábor*, a Banknet magyarországi igazgatója elmondta, hogy előreláthatóan márciusban elindítják a frame relay-szolgáltatást, amellyel a zárt hálózatokon hangátvitelt is tudnak biztosítani.

Harminc év tapasztalat + A legújabb technika

Töretlen a a SZENZOR, korábban NIM IGÜSZI Számítóközpont fejlődése. Harminc-négy éve kezdtük, egy Elliott 803B-vel. Ez volt Magyarországon az első félvezetőkből, tranzisztorokból felépített számítógép. Elhozták Angliából a BNV-re megmutatni, és nálunk maradt. 1963-at írtunk ekkor, épphogy kezdődött a táskarádió diadalútja, a rádiógyártásban a csöves Orion Pacsirta volt a csúcs, de nekünk már volt tranzisztoros számítógépünk. De hol van már a tavalyi hó?!

Mi itt vagyunk, és élenjáró technológiával szolgáljuk ki megrendelőinket, holnap talán éppen Önt. Kevesen tudják azt ma Magyarországon, amit mi tudunk. Megmaradtunk hagyományos, zárt rendszerű számítóközpont, amely továbbra is adatbázisaiból nyomtat, de nem, korántsem a hagyományos táblázatokat, hanem egyedileg azonosítható sorszámozott bizonylatot, adatterméket. Nekünk volt először Magyarországon olyan ND2 Siemens-lézernyomtatónk – ma már hét Siemens-géppel dolgozunk éjjel-nappal –, amellyel óránként sok ezer képet, hajszálpontosan egyforma dokumentumot, vonalkódot lehet készíteni. Csak az azonosító változik rajtuk, a többi részlet mindegyiken hajszálpontosan egyforma, mindig ugyanott van. Hajszálpontosan – ezért amit kinyomtattunk, azt mi is, mások is vissza is tudják olvasni.

Évente sok millió bizonylat indul a SZENZOR Számítóközpontból, amit kitöltése után visszahoznak, hogy visszaolvassuk róla az adatokat, majd elemzésre előkészítve adatbázisban elhelyezve adjuk át azokat a megrendelőnek.

Sárga készpénzátutalási megbízás társasházi közös költség, biztosítás, tagsági díj, törlesztőrészlet befizetésére. Talán éppen Önnek is van belőle.

Nézze meg a jobb alsó sarkát, s ha ott a talál egy <501> számot, akkor azt a csekket mi nyomtattuk Önnek. Mint ahogy mi nyomtatjuk a magyar orvosok sorszámozott, vonalkóddal ellátott vényeit és sok más olyan nyomtatványt, amiből sok, s mégis valamiben – például a befizető nevében, a folyószámlaszámban, esetleg az összegben – egyedi kell.

Szüksége van csekkre? Rendelje meg nálunk, s pár órán belül megkapja az első néhány ezer darabot.

ÓRÁNKÉNT NYOLCVANEZER BIZONYLAT!

TELJES KÖRŰ INFORMATIKAI SZOLGÁLTATÁS

Egyedileg azonosítható bizonylatait a lehető LEGgyorsabban, LEGjobb minőségben, LEGszebben és LEGolcsóbban a SZENZOR Számítóközpont készíti el Önnek!

SZENZOR
SZÁMÍTÓKÖZPONT Kft.
A Csomagolási Szövetség tagja
Budapest XIII., Lehel u. 11.
T.: 140-1539 • F.: 120-2439
Telex: 20-2659

Adatlaptervezés • Adattermék-készítés • Optikai karakterfelismerés • Adatbázis-kezelés

KAPCSOL LNX A VILÁG

LIAS-NETWORX
HÁLÓZATINTEGRÁCIÓS KFT.
A KFKI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI CSOPORT TAGJA

MINŐSÉGI TERMÉKEK 3Com, Cabletron, Cisco, DEC, HP, Novell, Lucent Technologies (AT&T)...

MINŐSÉGI SZOLGÁLTATÁSOK LNX

MINŐSÉGI RENDSZER Telephelyi kábelezés, Lokális hálózatok, Nagytávolságú hálózatok, Hálózat felügyelet, Hálózati operációs rendszer

ÉS AZ EXTRA:

SecurNET™
BIZTONSÁGOS MEGOLDÁSOK - BIZTONSÁGOS HÁLÓZAT

1135 Budapest, Hun u. 2. Tel.: (1) 266 0707 Fax: (1) 266 0787 Internet: info@lnx.hu

Részletes információt kérek a következőkről:

Keressenek fel személyesen: ☐
INFOLYAM című újságjuk küldését kérem: ☐

Név: .....
Munkahely: .....
Cím: .....
Telefon: ..... Fax: .....
E-mail cím: .....

Újszerű képzési formák és módszerek az informatikában

Felvétel a Gábor Dénes Főiskolán

Öt éve, 1992-ben alapították a Gábor Dénes Főiskolát. Az új felsőoktatási intézményben nappali és nyitott képzési formákat kombináltak a távoktatás módszereivel. Ma már több mint tízezer diák szerezhet itt az informatika területén felsőfokú, ugyanakkor naprakész, a gyakorlati életben jól hasznosítható ismereteket. A következő évben várhatóan több ezer diák kezdi meg itt tanulmányait. A felvételiről *Dr. Kovács Magdával*, az intézmény főigazgatójával beszélgettünk.

– Nálunk felvételi vizsga nincs. Érvényes érettségi bizonyítvány a felvétel feltétele, ám az idén március elseje a felvételi határidő, ezért kérünk mindenkit, aki itt szeretné folytatni tanulmányait, hogy időben jelentkezzen. Ez a korai időpont egy ilyen nyitott jellegű képzésnél, ahol akár folyamatosan lehetne felvenni hallgatókat, komoly gondot okoz. Főiskolánk a számítógépes feldolgozás adta előírások miatt október elseje után eddig sem vett fel hallgatót, a március elsejét azonban túl korainak tartjuk.

❖ Miért fontos hazánkban az informatika oktatás?

– Magyarországnak jók a lehetőségei arra, hogy bekapcsolódjon a világ tudományos-gazdasági vérkeringésébe, ám ez az informatikai eszközök alkalmazásánál kezdődik. Diákjainknak azt tanítjuk, hogy ne találják ki újra a már ismert dolgokat, hanem tanulják meg, alkalmazzák, majd onnan lépjenek tovább. Napjainkban már olyan alacsony az ára a mikroprocesszornak, a mikroszámítógép központi egységének és perifériáinak, hogy például a mosógép legolcsóbb alkatrésze a számítógép, ami vezérli – és az alkalmazások száma végtelen. Hazánkban még hosszú évekig jó irány lesz a meglévő eredmények alkalmazása, és mi erre figyelünk a tananyagok kidolgozásánál.

❖ Diplomaosztás után, az elhelyezkedésnél derül ki, hogy sikerült-e megvalósítani a kitűzött célokat. Figyelemmel kísérték az első évfolyam végzős diákjainak sorsát? Mennyire kelendőek a munkaerőpiacon?

– Már előre megszervezzük, hogyan segítünk végzőseinknek az elhelyezkedésben, de azt tapasztaltuk, hogy mivel ez egy nyitott rendszerű képzés, a harmadév táján a legtöbb hallgató már elhelyezkedik, és úgy osztja be az idejét, hogy hét végén, illetve délutánonként jár be az iskolába. Hamarosan mind a háromszáz végzős hallgatónk megszerzi és kézbe kapja a diplomáját, köztük akadnak, akik egyetemen folytatják tanulmányaikat. A diplomamunka elkészítése már egy konkrét feladatmegoldását jelent, önálló szövegszerkesztéssel, ugyanis mindenkinek arra kell készülnie, hogy az itt tanultakat később hasznosítani tudja. Diplomamunkáink magas szinvonalúak, a bírálók szerint egyik-másik még egyetemen is dicsőségére válna alkotójának.

❖ Emelkednek-e a következő tanévtől a képzés költségei?

– Igen mivel a tandíj tartalmazza a könyv-, video-, diszk- stb. szolgáltatások díját is, ami rohamosan nő. Ugyanakkor a tandíjnak a korábbinál nagyobb százalékát lehet az adóból levonni, ezért gyakorlatilag a költségnövelés mégsem érinti a hallgatókat. Ráadásul az órabeosztás miatt a diák heti négy napot dolgozhat, ezalatt akár megkeresheti a tandíját. Tandíjunk így előbb-utóbb nem lesz magasabb, mint sok helyen az állami képzés költsége, ha figyelembe vesszük, hogy a magas tankönyvárak mellett egyéb kiadások is jelentkeznek. Aki például egy vidéki városban lakik, és egy közeli egyetemi városban tanul, kollégiumot, étkezést fizet, időnként hazautazik. Ha mindezt összeadjuk kiderül, hogy nem kerül többe a mi képzésünk sem, különösen nem a vidéki konzultációs központjainknál, ráadásul a gyerek otthon lakik, segítségére lehet szüleinek.

❖ Úgy tudom, már több mint tízezer diák tanul a főiskolán, és számuk évről évre nő. Meddig tarthat ez a növekedés?

– Akármeddig, nyugati országokban nem ritka a 300 ezer fős hallgatói létszám. Minden ország arra törekszik, hogy a teljes lakosságát képezze, ugyanis felmérések, tanulmányok igazolják, egyértelműen determinálja az országot, hogy mennyit fektet be az oktatásba, kutatás-fejlesztésbe. Ami minket illet, ha egy tantárgyból el tudunk készíteni ötezer könyvet, akkor elkészíthetjük ennek a dupláját is, még olcsóbb is lesz. Igaz, több munkával jár, de örömmel tesszük, mert értelmet, életcélt adunk a fiataloknak.

❖ Mi a teendője annak, aki szeretne beirakozni?

– Minél hamarabb adja be a jelentkezését, mert aki március elsejéig jelentkezik, annak előreláthatólag kedvezményt tudunk adni.

GÁBOR DÉNES FŐISKOLA

1037 Budapest, Bécsi út 324.
1115 Budapest, Etele út 68.
(Tanulmányi osztály)

HÍD A SZAKMÁK KÖZÖTT

Főiskolai szintű informatikai képzés a Számalknál

Ebben az évben a magyar felsőoktatási intézményekbe március elsejéig kell jelentkezni, ezért már ideje gondolkodni a továbbtanulást tervezőknek, milyen intézményekben, karokon tudják elképzelni tanulmányaik folytatását. Változás az idei jelentkezési lapok leadási rendjében, hogy a B lapok leadási határideje is március elseje, igaz, idén korlátlan számban adhatják be a jelentkezők. Cikkünkben a hagyományosan informatikai képzéssel (is) foglalkozó Számalk két új képzési formájára hívjuk fel a figyelmet.

A Budapesti Közgazdaság-tudományi Egyetem (BKE) hároméves közgazdászképzést indít gazdálkodási szakon, főiskolai szinten a Számalk Rt. Oktató és Konzultációs Központnál. Ide például azoknak érdemes jelentkezniük, akiket érdekel ez a terület, de nem biztosak abban, hogy bejutnak az egyetemre. Tulajdonképpen kihelyezték a főiskolát, mert a BKE ezentúl csak egyetemi szintű oktatással foglalkozik, a választás pedig azért esett a Számalkra, mert hazánkban itt található a legnagyobb volumenű főiskolai képzés, gondoljunk csak a Gábor Dénes Műszaki Informatikai Főiskola több mint tízezer diákjára. A kihelyezett tagozaton évfolyamonként maximálisan 150 fő folytathatja tanulmányait, a térítési díj félévenként 160 ezer forint.

Szoros lesz a kapcsolat az egyetem és a kihelyezett főiskola között: a jelentkezési lapot a BKE-re kell eljuttatni, a képzés is megegyezik a BKE-nél az első három évben megszokott rendszerrel. A tanárok többsége a BKE oktatója, a hallgatók ugyanazokat a kedvezményeket kapják (például diákigazolvány, könyvtárhasználat), mint egyetemi társaik. Aki a három évet sikeresen elvégzi, több lehetőség között választhat, például leteheti a mérlegképes könyvelői vizsgát, amire korábban nem volt mód. Aki jó eredményt ér el, a BKE-n folytathatja tanulmányait, vagy különbözeti vizsgával átjárást biztosítanak számára a Számalk Rt. OKK és az angol University of Hertfordshire franchise-szerződése alapján létrehozott Nemzetközi Gazdasági Főiskolai Programra, ahol tavaly szeptemberben indult az első évfolyam.

Természetesen lehet eleve erre a programra is jelentkezni, amelynek egyik fő vonzereje az angol egyetem diplomája és az európai felsőoktatással harmonizáló moduláris tanterve. Akárcsak a közgazdászképzés, ez is térítéses, félévenként 130 ezer forintba kerül, ehhez jön évente 250 angol font jogdíj (forintban).

A Nemzetközi Gazdasági Főiskolai Programra nem vonatkozik a március elsejei jelentkezési határidő, ide július 15-ig várják az érdelkődőket. A diákokat az angol egyetem regisztrált hallgatóinak jogai illetik meg (akinek az eredményei megfelelőek és a költségeket vállalni tudja, az később az anyaegyetemen folytathatja tanulmányait). Azok jelentkezzenek erre a képzésre, akiket érdekel egy kifejezetten gazdasági irányú képzés, ahol megszerezhető az országos képzési jegyzék (OKJ) és a Pénzügyminisztérium által felügyelt felsőfokú mérlegképes könyvelő és gazdasági informatikus képesítés és természetesen a University of Hertfordshire nemzetközileg elismert B. Sc. Accounting and Management Information Systems diplomája.

Herneczki Katalin, a Számalk Rt. Oktató és Konzultációs Központjának marketingigazgatója rámutatott, hogy az itt megszerzett tudás ma kiemelkedően piacképes. Ezt igazolta egy előzetes piacfelmérés is, amiből kiderült, hogy ma Magyarországon a vállalatok olyan informatikusokat alkalmaznának szívesen, akik az informatikán kívül más szakterülethez is értenek, mint például a pénzügy-számvitel, a bank vagy a logisztika.

Különlegessége a négyéves képzésnek, hogy a harmadik év teljes egészében szakmai gyakorlat, amit a hallgatók tervek szerint egy-egy multinacionális cégnél töltenek el. Ugyancsak szokatlan, hogy már az első évben angol nyelven oktatják a tantárgyak mintegy harmadát. Később ez a szám emelkedik, így a hallgatók felsőfokú üzleti angolnyelv-tudásra tesznek szert. A tananyagban szerepelnek személyiségfejlesztő tréningek, tárgyalókészséget fokozó előadások is. Tóth Béla programigazgató a képzés lényegét úgy határozta meg, hogy hidat alkot a szakmák között, ugyanis az itt végzett gazdasági informatikusok képesek lesznek vezetői számviteli rendszerek fejlesztésére, illetve a gazdasági folyamatok és az informatikai rendszerek összhangjának megteremtésére, üzemeltetésére.

További felvilágosítást nyújt:

SZÁMALK

Számalk Rt. Oktató és Konzultációs Központ
1115 Budapest, Etele út 68.
Telefon: 203-0304/8061 • Fax: 203-0318

Lotus Notes az ING Bankban

Világszerte a Lotus Notes a legelterjedtebb együttműködést segítő, szervező, csoportmunka-támogató számítógép-hálózati rendszer. Népszerűségének csak egyik oka a jól áttekinthető, rugalmas kezelői felület, legalább annyira esik latba, hogy egységesen kialakítható vele egy szervezetben minden dokumentumkezeléssel, üzenetküldéssel és -fogadással járó feladat közös, egységes számítógépes háttere. Magyarországon is egyre több pénzintézetnél oldanak meg Lotus Notesszal komoly nyilvántartási, munkafolyamat-szervezési feladatokat. Az újabb keletű Lotus Notes-megoldások közé tartoznak a nagy tapasztalattal bíró Unioffice Rendszerháznak az ING Bank számára készült fejlesztései, melyek közül kettő a számítógép-használatot támogatja, kettő pedig a banki tevékenységhez szükséges adatok kezelésére szolgál.

Aláírás-hitelesítés

A Lotus Notes kiváló távolsági hálózati szolgáltatásainak köszönhetően az ügyfelek adatainak központi nyilvántartása a bank minden fiókjából elérhető. Az ügyféladatbázis használatakor indifferens, hogy éppen van-e on-line összeköttetés a központtal, hiszen a Notesszal egy dokumentumtárnak akárhány példánya létrehozható, és időszakos kapcsolattartással naprakészen tartható. Ez a replikációs képesség elengedhetetlen minden olyan esetben, amikor – a számítógépes hálózat előnyeit kihasználva – egymástól sok száz kilométer távolságból dolgoznak együtt emberek ugyanazon a feladaton.

A Notes a digitalizált képeket is kezelni képes. Ezt használja ki az ügyfelek aláírásmintáit tartalmazó része az ING Bank ügyféladatbázisának. Sok banki szolgáltatásnál kell vizsgálni az ügyfél által bemutatott bizonylat hitelességét. Az ING Bankban a Notesban tárolt aláírásmintákat négy-öt területen is intenzíven használják.

Számítógép-nyilvántartás

Config & Change Mangement néven elkészült az a Lotus Notes alkalmazás, amely a bank számítástechnikai eszközeit, részegységeit, szoftvereit tartja nyilván. A regiszter a vásárlástól a selejtezésig szorosan követi, melyik eszköz, részegység hol található. A hardverelemekből, szoftverekből csoportok, kofigurációk képezhetők – ezek adják a felhasználóknál, a munkahelyeken lévő gépeket. A szofverek licencszámának beírása az adatbázisba megkönnyíti a legalitás ellenőrzését és a rendszeres frissítés elvégzését.

Tanácsadó levelezőfórum

Szakembereknek részegység nyilvántartásra, felhasználóknak támogatásra, tanácsadásra van szükségük. Az Unioffice szakemberei – az internetezők, CompuServe-öt, BBS-t használók körében népszerű megoldást követve – fórumként működő tanácsadó-alkalmazást készítettek. Ebben mind a kérdések, mind a válaszok, megoldások, tanácsok minden felhasználó és szakember számára hozzáférhetően megőrződnek. E fórum csökkenti a szakemberekre háruló terheket, és szinte észrevétlenül növeli a felhasználók tudását, felkészültségét, hiszen a legtöbben még azelőtt megismerkedhetnek egy-egy megoldással, mielőtt maguk találkoznának munka közben a problémával. Folyamatosabbá válik a munka, nő a hatékonyság.

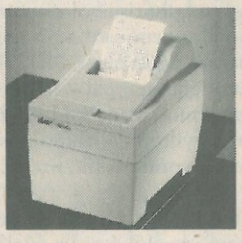
Farmer: cukorrépa-termesztési hitelek nyilvántartása

Cukorgyárak termelési hitellel támogatják a cukorrépatermesztőket, s a kihelyezés lebonyolításával az ING Bankot bízták meg. A gyár köt szerződést a gazdával s a bank folyósítja a pénzt, állít ki különféle igazolásokat. A Farmer bemenete a cukorgyáraktól például Lotus 1-2-3 formátumban érkező táblázat, amely tartalmazza az ügyfél adatait s a folyósítható hitel nagyságát. A Farmer átutalást kezdeményez, havi, negyedéves és éves ritmusban készíti el az igazoló leveleket, melyek az ügyfelet a kincstár által folyósított kamat-visszatérítésre jogosítják. A kincstárban szintén az Unioffice által fejlesztett Lotus Notes-alkalmazás kezeli a hitelszerződéseket, állítja elő a visszatérítés átutalási nyomtatványait. A Lotus Notes 4-ben készült Farmer különlegessége a nyitottság. Az ING Banknak a gazdahitelekkel foglalkozó munkatársai maguk módosíthatják benne a szabványos levélszövegeket, nem kell minden kéréssel a fejlesztőhöz fordulniuk.

HRP
HRP HUNGARY KFT

Disztribútor:
HRP Hungary Kft.
1133 Budapest,
Gogol utca 13.
Telefon: 252-6300
Fax.: 149-1115

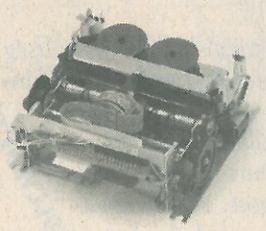
AHOL PÉNZ MOZOG, OTT star NYOMTAT.



POS BLOKK NYOMTATÓK

nagy teljesítményű, kis helyigényű mátrix- és hőnyomtatók

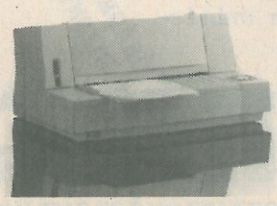
blokk / etikett / vonalkód nyomtatásához



POS BLOKK NYOMTATÓ-MECHANIKÁK

nagy teljesítményű, kis helyigényű mátrix- és hőnyomtatók mechanikái gyártóknak pénztárgépekbe, POS-terminálokba, ipari felhasználásra ...

blokk / etikett / vonalkód nyomtatásához



SÍKÁGYAS NYOMTATÓK

5–7 példányos, gyors mátrixnyomtatók

karton, leporelló, boríték, etikett, formanyomtatvány, oklevél, okmány stb. nyomtatásához

STAR LC-7211 (9 tűs), STAR LC-82-11 (24 tűs)

Egyéb STAR-termékek:
PÉNZTÁRFIÓK • VEVŐKIJELZŐ • MÁTRIXNYOMTATÓK

Középiskolások versenye

Idén is megrendezik a már nemzetközi rangra emelkedett Garay számítástechnikai és programozási versenyt, ahová oktatóprogramok, alkalmazói programok és játékprogramok kategóriában lehet nevezni. A rendezők a 20. évüket még be nem töltött fiataloktól várják az IBM PC-kompatíbilis számítógépre írt saját fejlesztésű programtermékeket. A pályázatokat február 15-ig kell beküldeni, a részletes feltételekről felvilágosítással szolgálnak a rendezők, a szekszárdi Garay János Gimnázium vagy Budapesten az NJSZT munkatársai.

A jelentkezési határidő március 1.

Március elseje a jelentkezési határidő az egyetemekre, főiskolákra. Ez az idén több intézményt érint, mint egy évvel ezelőtt, megszűnt ugyanis a megszokott, július–augusztusban tartott pótfelvételi, amikor sok olyan diák is jelentkezett, akinek máshol nem sikerült a felvételije. Több főiskola vezetői indokoltnak tartanák a határidő későbbre helyezését azért is, mert őket a leendő hallgatók eleve később keresik, így félő, hogy sokan tájékozatlanság miatt késik le a jelentkezési határidőt. Mindenhová (akár egy egyetem két különböző karára, szakára, tagozatára is) külön jelentkezési lapot kell benyújtani, amelyeknek darabja közel 1500 forintba kerül.

Magyarországon mintegy száz felsőoktatási intézmény működik, a jelentkezők száma tavaly százezer körül volt, átlagosan két helyre jelentkeztek, és közülük 40 ezer kezdhette meg tanulmányait nappali tagozaton. A képzések többségét az állam finanszírozza. A Művelődési és Közoktatási Minisztérium megbízásából készült szoftver segítségével döntenek a jelentkezők sorrendjéről, elért eredményeik alapján.

Meglehetősen bonyolult feladatot lát el a rendszer, amely, mint *Bakos Károly*, a minisztérium tanácsosa elmondta, tavaly sikeresen vizsgázott. A felvételizők gyakran hatnyolc helyre jelentkeznek, így különböző intézményeknél különböző vizsgákat kell tenniük. Az elért eredmények és a férőhelyek száma alapján a program egy fokozatos közelítő eljárással határozza meg az intézményekben az egyes karokon és szakokon a ponthatárt. A kiértékelt eredményekhez a feldolgozás előtt azonosító számot rendelnek, a nevesítés csak a ponthatárok meghatározása után következik. A programrendszer végigkíséri a felvételit, azt a helyet is a „számítógép" jelöli ki, ahol a jelentkező a felvételi dolgozatát írja. A felvételi eredményt azután a számítógépes rendszer korlátlan számú helyen is figyelembe veheti.

A feldolgozást egy központi gép végzi, ehhez csatlakozik a mintegy 130 tanulmányi osztály ugyanennyi PC-je. Bár a rendszer tavalyi teljesítményével a minisztériumban elégedettek – mindössze egy nap alatt született meg az eredmény –, a hatékonyság növelése érdekében a tanulmányi osztályok PC-it korszerűbbekre cserélik, és a későbbiekben remélhetőleg az adatok 64 k-s bérelt vonalon jutnak majd el a központi géphez és onnan vissza az intézményekhez. A heterogén gépparkra, a gyakran elavult, kis teljesítményű gépekre tekintettel a fejlesztők DOS-felületű szoftvert készítettek, ám a Windows képernyőjéhez hasonló, grafikus felhasználói felületet alakítottak ki, így a rendszer számítógépes tudást nem igényel használóitól, csak a felvételi szabályok ismeretét.

Sz. Zs.

Infomenedzserek képzése

Nagy kapacitású információs rendszerek kiválasztásához és hatékony üzemeltetéséhez szakértelem szükséges. Célszerű olyan felelős vezető alkalmazása, aki egyaránt átlátja a terület műszaki, gazdasági és humán vetületét, vélik a Lucent Technologiesnél, ahol ezt a személyt infostruktúra-menedzsernek nevezik. A szakemberek kidolgoztak egy posztgraduális képzési formát, amelynek keretében információtechnológiai, rendszer-menedzselési és üzleti adminisztrációs témákkal ismertetik meg a hallgatókat. Olyan infostruktúra-menedzsereket akarnak képezni, akik egyformán értenek a technológia és az üzlet nyelvén, nemcsak a várakozási sor elméletét és a strukturált hálózatok építésének alapelveit ismerik, hanem értik a különböző statisztikai elemző módszereket és gazdasági számításokat is.

A Lucent Technologies Magyarország három felsőoktatási intézménnyel kötött szerződést. Tavaly szeptemberben elsőként az egri Eszterházy Károly Tanárképző Főiskolán indult a képzés. A húsz-huszonöt hallgató egy év alatt sajátítja el az ismereteket. Az egriek különösen jó helyzetben vannak, mert főiskolájukon működik egy Lucent integrált multimédia-rendszer (IMX), amelyen gyakorlati tapasztalatokat szerezhetnek a hallgatók. Hivatalosan képezhetnek infostruktúra-menedzsereket a Veszprémi Egyetem Továbbképző Intézetében és a Győri Széchenyi István Távközlési Műszaki Főiskolán is. Veszprémben a nappali képzés helyett nagyobb érdeklődés mutatkozik a távoktatási forma iránt, a tematika kidolgozása folyamatban van. Győrben február közepére tervezik a menedzserképzés indulását. A felsőoktatási intézményeken kívül a Kopint-Datorg Oktatási Kft. vette fel programjába az infostruktúramenedzser-képzést.

Iskolai könyvtárak támogatása

A Soros Alapítvány „Számítógépes iskola a nyílt társadalomért" programjába 169 általános és középiskolai könyvtár össszesen 80 millió forint értékben nyert hardver- és szoftvereszközöket. Az iskolai könyvtárak számára tavaly tavasszal meghirdetett pályázaton 918 iskola vett részt. A nyeremények között szerepelt multimédiás számítógép, lézerprinter, az alapítvány által biztosított teljes körű Internet-hozzáférés, Windows 95 és Office 95 magyar nyelvű szoftverek, multimédia szoftvercsomag, valamint könyvtárkezelő program adatbázissal. A résztvevők a nyeremények átadásakor a helyszínen oktatásban részesültek, a későbbiekben pedig folyamatos segítséget, konzultációs lehetőséget kapnak.

Szervezési Akadémia

Szervezési Akadémia néven iskolát alapított a Kopint-Datorg Rt. A szokatlan elnevezés egy új képzési formát takar, mert tapasztalatok szerint ma az informatika területén olyan szakemberekre van szükség, akik a naprakész számítástechnikai tudás mellett jól tudnak projektet vezetni, és ügyesen tárgyalnak. *Majos Piroska* vezérigazgató-helyettes, a cég számítástechnikai területének irányítója elmondta, annak ellenére, hogy sok jó számítástechnikai szakember dolgozik hazánkban, új projektek indításakor gondot okoz olyan rendszerszervezőket találni, akik a számítástechnikai szervezés mellett a tárgyalástechnikához és a projektek menedzseléséhez is értenek. Így született a Szervezési Akadémia ötlete, ahonnan – ígérik – olyan sokoldalú szakemberek kerülnek majd ki, akik a naprakész informatikai ismeretek mellett kommunikációs készséget, gazdasági ismereteket is elsajátítanak.

Különféle szaktanfolyamok egészítik ki a Szervezési Akadémia alapgondolatát megvalósító két tanfolyamot, amelyek közül az informatikaiasszisztens-képzés előkészítő tanfolyam, ez az országos képzési jegyzék szerinti szakképesítést is ad a hallgatónak, a másik a felsőfokú szakmai képzést nyújtó információrendszer-szervező tanfolyam – előbbi februárban, utóbbi szeptemberben indul. Színesíti a palettát a nemrégiben bejegyzett új szakma, az infostruktúramenedzser-oktatás beindítása, ahol a hallgatók a vállalati információs kapcsolatok gazdaságos megoldásainak tervezését tanulják.

A BANKSOFT a touchscreen monitorok forgalmában világelsőként számon tartott magyarországi disztribútora.

elo TOUCHSYSTEMS

TouchScreen - kittől a komplett rendszerekig nem csak a specialisták számára

testre szabható, teljes körű szoftvertámogatás

TOUCHSCREEN INFORMÁCIÓS TORNYOK

TERMÉKPALETTÁNK

- Meglevő monitorra szerelhető szenzorlap (installációs kit)
- Komplett érintéses monitorok
- Utcára vagy ügyféltérbe
- kihelyezhető, „vandálbiztos" touchscreen információs tornyok

SZOFTVERKÖRNYEZET

- DOS
- WINDOWS
- WINDOWS NT
- WINDOWS 95
- OS/2
- APPLE/MACINTOSH

Termékmenedzser: Bossányiné Erőss Andrea
Telefon: 363-7442 • Telefon/fax: 363-5282
Fax: 183-5243

A JÖVŐ SZÁZAD ÉRINTÉSE

Hallotta már ügyfeleitől, hogy...

... nem elég olvasható a számlaértesítő.
... későn kaptam kézhez.
... ha legalább az egyenleg színes lenne!

Keresse a megoldást a Xeroxnál!

Xerox DocuPrint nagy teljesítményű lézernyomtató rendszerek

THE DOCUMENT COMPANY
XEROX

Rank Xerox Magyarország Kft.,
Buda Square Irodaház, H-1036 Budapest, Lajos u. 48–66.
Telefon: 436-1943, 436-1900 • Fax: 250-8416

A Bull Company
CP8 Transac
The Leader in Secured Transactions

A biztonságos megoldások legnagyobb szállítója

Legfontosabb a biztonság

Mindenütt, ahol pénzről van szó, a biztonság a legfontosabb. Az Internetes kereskedelemben, az elektronikus banki alkalmazásoknál a Bull erre is tudja a megoldást:

A biztonság kulcsa a CP8 Smart Card!

A Bull CP8 Transac vállalata találta fel és fejlesztette termékké a gyakorlatilag tökéletes biztonságot nyújtó mikroprocesszoros aktív memóriakártyát, a CP8 Smart Cardot: hamisíthatatlan és feltörhetetlen.
A biztonságot a különleges ellenőrző és védő algoritmus garantálja. A beépített memóriában nagy mennyiségű (64 kB) adat tárolását teszi lehetővé.
A kártya biztonságára jellemző, hogy ezt használják a brüsszeli NATO központban beléptetésre és azonosításra és a nemzetközi bankátutalásokat végző SWIFT rendszerben is. A CP8 Smart Card alkalmazásával megoldható a biztonságos és ellenőrzött hozzáférés az adatrendszerekhez.
A CP8 segítségével a védelem nélküli hálózatokon, például az Interneten keresztül is biztonságosan bonyolíthatók le a legkényesebb tranzakciók is.
Használható loyalty rendszerekhez, elektronikus pénztárcának, bankkártyának, személyazonosítónak, igazolványnak, egészségügyi kártyának, stb.

Lehetőségeinek csak a képzelet szab határt.

Bull Magyarország

1037 Budapest, Szépvölgyi út 35.
Telefon: 250-1604
Telefax: 250-1754

Worldwide Information Systems

Bull

Újévi körkérdés II.

Számvetés és tervezés

Előző – január 27-én megjelent – számunkban 11 számítástechnikai és telekommunikációs cég vezetője válaszolt újévi körkérdésünkre. Összeállításunk második részében további véleményeket közlünk arról, vállalatvezetői székében ki-ki milyennek látta a tavalyi üzletmenetet, milyen tervekkel indult az új évnek. Az alábbi kérdéseket tettük fel valamennyiüknek:

1. **Mit tart 1996 legnagyobb szakmai meglepetésének a világ informatikai-távközlési piacán, illetve Magyarországon?**
2. **Visszatekintve az elmúlt évre, hogyan értékeli vállalatának 1996-os teljesítményét? Mi volt cégének legnagyobb sikere és legnagyobb kudarca?**
3. **Saját szakmai pályafutásában mi volt a legfontosabb esemény 1996-ban?**
4. **A magyar informatikai piac a szakértők véleménye szerint egy-két éves stagnálás után 1996-ban újra „növekedési pályára" állt. Mit vár 1997-től? Milyen üzleti tervekkel, várakozásokkal indul az új évnek ön és vállalata?**

Friedrich Bock
az IBM Magyarország vezérigazgatója

1. Világszerte megnőtt a jó minőségű, megbízható termékek iránti kereslet, nagy teljesítményű PC-k, szerverek jelentek meg a piacon, s ezekkel az IBM jelentős sikereket, komoly piaci részesedést ért el. Magyarországon a piaci igények jelentős változását tartom a legjelentősebb fejlődésnek: ügyfeleink ma már teljes üzleti megoldások szállítását várják el, nem csupán külön hardver- és szoftverszükségleteik kielégítését.

2. Magyarországon a dollárban számított forgalomnövekedés meghaladta a 30 százalékot. Ez elsősorban az üzleti élet infrastruktúrájával kapcsolatos iparágakból, köztük a bankoktól és a távközlési cégektől érkezett megrendeléseknek köszönhető. A székesfehérvári gyár termékeivel az IBM is belépett a vezető magyar exportőrök klubjába.

3. Azt, hogy 1996-ban ügyfeleinkkel és partnereinkkel együtt ünnepelhettem az IBM magyarországi fennállásának 60. évfordulóját.

4. Az 1996. évinél is nagyobb növekedésre számítok, különösen a teljes megoldást kínáló konzultáció, rendszerintegráció és szolgáltatások területén. 1997-ben is jelentősen növeljük gyártási kapacitásunkat és exportunkat Székesfehérvárott.

Stark János
a Sun Magyarország igazgatója

1. Az idei év legnagyobb meglepetése mind a világon, mind Magyarországon a Java, illetve a JavaComputing és a hálózati modell dinamikus elterjedése. Hazai kutatás hiján az Egyesült Államokban végzett elemzésre hagyatkozom. A Fortune Magazin ezer vállalat körében, a Forrester Research által folytatott kutatás szerint a vállalatok 62 százaléka már használja a Javát fejlesztésre, és 42 százalékuk gondolja azt, hogy a Javának stratégiai fontosságú szerepe lesz a vállalat életében. Mindez érezteti hatását Magyarországon is. Kezdetét vette a magyar Államkincstárnál az a pilotprojekt, amely keretében a Javát alkalmazzák az intézményi számlavezetés rendszerében. És ez még csak a kezdet... A Forrester-jelentés szerint 1997 végére várhatóan az internetes alkalmazások 60 százalékának megalkotásához használják a Javát, ami megdöbbentő, ha arra gondolunk, hogy új programozási nyelvről van szó.

2. A Sun Microsystems Inc. a tavaly júniusban záruló '96-os pénzügyi évét több mint hétmilliárfd dolláros eredménnyel zárta. Az 1997-es pénzügyi év második negyedévének árbevétele 19 százalékkal haladta meg a '96-os pénzügyi év azonos időszakának eredményét. A Sun árbevétele a második negyedév végén 22 százalékkal haladta meg az előző pénzügyi év első felének árbevételét. Sikeresen vezettük be Magyarországon és világszerte Ultra Enterprise termékcsaládunkat, továbbá a tavalyi év végén mutattuk be a hazai szakmai közönségnek azt az átfogó megoldáscsomagot, amelyet a Vállalati Java-megoldások biztosítanak.

3. A tavalyi év kétségtelenül egyik legfontosabb eseménye a már korábban említett Enterprise szervercsalád hazai bevezetése volt.

4. Az állítással én is egyetértek. Ha nem is drasztikus mértékben, de valóban pozitív irányú fejlődés tapasztalható a piaci keresletet illetően, s ez igaz a nagygépes rendszerekre is. Jelentős az előrelépés a telekommunikációs, a pénzügyi szektorokban és a kormányzati szférában is. Úgy gondolom azonban, hogy még sok tartalék rejlik a magyar számítástechnikai piacban. Reményem szerint a nem is olyan távoli jövőben a hazai vállalatoknál is mindinkább teret hódít a hálózati számítástechnika. Ami a Sun Magyarország Kft.-t illeti, az 1996-os forgalomhoz képest 1997-ben 60 százalékos növekedést várok. Mind az iroda létszámát, mind a tevékenységi körét tekintve folyamatos bővülés várható.

Jean-Claude Desbois
a Bull Magyarország vezérigazgatója

1. 1996-ban az Internet-robbanás volt szerintem az informatikában a legfontosabb. Magyarországon viszont a csempészett alkatrészekből PC-t összeállító vállalkozás sikere volt a legszembetűnőbb. Vajon miért bátorítják Magyarországon a hatóságok a szürke gazdaságot?

2. 1996 a stabilizáció éve volt a Bull számára, amellyel megalapoztuk az 1997. évi előrelépésünket. Legnagyobb sikerünk a Déltáv–Digitel szerződés megkötése volt. Kudarcként éltük meg üzletek meghiúsulását több minisztériumban, aminek oka lehetett a csempészett alkatrészekből összerakott névtelen PC-k olcsósága is.

3. Megfeleltünk az Országos Egészségügyi Pénztár előminősítő tenderén, és így potenciális szállítók vagyunk.

4. 1997-ben túl kívánunk lépni az 1996-os eredményeken. Elsősorban az elektronikus pénzkezelés eszközeire koncentrálunk, fontosnak tartjuk a hitelkártya-olvasóval ellátott POS-terminálok, a bankjegykiadó automaták és az intelligens, mikroprocesszoros CP8 kártyák piacát. Ez utóbbi tekintetében 1997 véleményünk szerint az áttörés éve lesz Magyarországon. Fontosnak tartjuk emellett az infrastruktúrapiacot, a rendszer-integrációt, és általában mindenhol jelen kívánunk lenni, ahol a Bull és a Zenith világszínvonalú termékei jól használhatók.

Vadnai Tamás
az Oracle Hungary értékesítési igazgatója

1. Az 1996-os év legnagyobb szakmai meglepetése az Internet-robbanás. Óriási iramban bővül az egyéni felhasználás és a vállalati Internet/intranet. Az Internet hatékony kereskedelmi és médiaszférává válásához még jelentős fejlesztésre van szükség, ebben az Oracle Corporation élen jár. *Larry Ellison* elnök-vezérigazgató megalkotta a hálózati számítógép koncepcióját, mukatársai elkészítették a Network Computer hardverarchitektúra referenciatervét és az NC operációs rendszert. Az Oracle Hungary nagyszabású rendezvényen ismertette az NC működését és az Oracle által kifejlesztett platformfüggetlen hálózatalapú alkalmazásfejlesztési technológiát, a Network Computing Architecture-t, melyhez a világ szoftvercégei tömegesen csatlakoznak.

2. Az Oracle Corporation bevétele az 1996. május 31-én zárult 1996-os pénzügyi évben 44 százalékkal 4,2 milliárd dollárra nőtt. Az Oracle Hungary 67 százalékos forgalomnövekedéssel, 1,2 milliárd forint bevétellel zárt. A június elsejével kezdődött 1997-es pénzügyi évben bevételi tervünk kétmilliárd forint. Az első félévben teljesítettük a részarányos tervet. Eredményeink kiemelkednek a közép- és kelet-európai Oracle-leányvállalatokéi közül. 1996 legnagyobb üzleti sikere a MÁV-tender megnyerése. Komoly sikereink voltak a távközlés területén. Örömmel mondhatom, egyetlen kudarcról sem tudok, s így legnagyobbról sem tudok beszámolni.

3. Fontos állomása életemnek, hogy 1996. október elsején beléptem az Oracle Hungaryhez. Értékesítési igazgató vagyok, ami nagy kihívás, hiszen egy multinacionális cégnél egészen mások a megmérettetés szabályai, mint az általam korábban ismert hazai cégeknél. Úgy érzem, az elmúlt hónapok alatt sikerült feltérképeznem a céget, átvennem a feladatokat és kiépítenem egy megújult értékesítési csapatot. Ezt különösen fontosnak tartom, mivel voltak megújítandó jellemzői ennek a területnek.

4. 1997 nem hoz kiugrást, az Oracle Hungary fejlődési trendje évek óta töretlen. Jók a lehetőségek arra, hogy az első pénzügyi félév után a másodikat is sikerrel zárjuk.

Bojár Gábor
a Graphisoft R. & D. Rt. elnöke

1. Én elsősorban a saját iparágunkat, az építészeti tervezőszoftverek piacát ismerem. Az Internet és a multimédia térhódításával a vizuális kommunikáció a számítógépes tervezésen belül nagyobb hangsúlyt kapott, ami a Graphisoft piaci pozícióját javította.

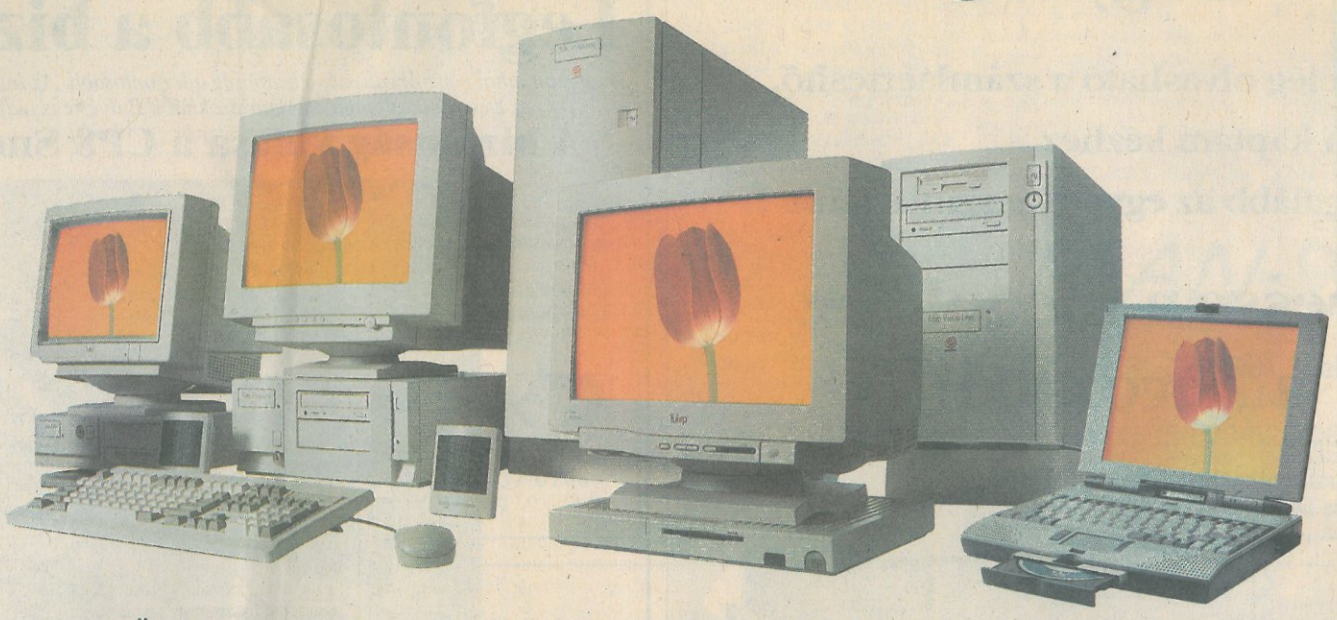
2. Örülök, hogy cégünk dollárban számítva 30 százalékkal növelte az eladásait. Legnagyobb sikernek azt tartom, hogy tavalyi forgalmunk kiegyensúlyozottan oszlott meg az ArchiCAD Windows- és Macintosh-változata között. Kudarcnak értékelem azt, hogy a tavaly júniusban megnyitott hongkongi irodánk forgalma a vártnál lassabban növekszik.

3. Ezen eddig nem gondolkodtam. Azt hiszem, hogy már nincs a Graphisofttól független „személyes" pályafutásom.

4. A mi itthoni piacunk – az építőipari tervezőrendszerek piaca – az egész forgalmunk növekedését meghaladóan nőtt, és remélem, hogy ez a beruházási kedv a hazai építőipar megélénkülésének előjele. Ez pedig a magyar gazdaságra nézve ígéretes fejlemény.

Telecomputer
a Magyar Nemzet informatikai melléklete
Felelős szerkesztő: *Takács Gitta*
Társszerkesztő: *Simon Ernő*
Szerkesztők:
Malldsz Judit (távközlés)
Szekeres Zsuzsa (hírek)
Vargha Márton (számítástechnika)
Nyomdai előkészítés: CONCORD Press Design®
Művészeti vezető: *Krepler István*
Nyomás: Szikra Lapnyomda Rt.
A lap az Interneten a http://www.hungary.com/telecomputer és a http://www.net.hu/telecomputer címen érhető el. Lapjainkat a Világhálón a Hungary Network gondozza.
Hirdetésfelvétel: CONCORD Press Kft.
Hirdetési igazgató: *Szilágyi Katalin*
Szerkesztőség és hirdetésfelvétel:
1132 Budapest, Váci út 6. III. 6.
Telefon/fax: 131-4046
Telefon: (06-60) 427-710, -720, -730
e-Mail: 75162.2351@compuserve.com

Minden alkalomra a megfelelő virág



A fenti csokorból Ön is kiválaszthatja azt a gépet, amelyre munkájához leginkább szüksége van. A Tulip Computers a számítógépes alkalmazások minden területén jelen van modelljeivel. Az otthoni PC-ktől az irodai munkaállomásokon át a nagyteljesítményű szerverekig a teljesség igényével kínálunk testreszabott megoldásokat.

Tegyen próbára minket! Az Ön elvárásai is csak növelhetik szolgáltatásaink sokoldalúságát. Várjuk érdeklődő levelét elektronikus postafiókunkon.

Disztribútorok: CHS Magyarország t: 302-4222, HRP Hungary t: 252-6300, KERORG Kft. t: 270-4591
Dealerek: D-Data Kft. t: 37/310-609, EC-CO Kft. t: 212-0144, Elender Kft. t: 210-3044, Enter Computer t: 52/411-407, Kventa Kft. t: 269-5262, Peak-comp Kft. t: 82/311-646, Plantrading Kft. t: 149-1740, Professzionál Salgótarján Kft. t: 32/420-666, Rádin Irodatechnika Kft. t: 52/368-878, SZÜV Országos Üzlethálózat t: 251-6666, Tóthfalusy és Tsa. Kft. t: 341-5557
Tulip Computers Magyarország: 1036, Budapest, Lajos u. 48-66. t: 250-8466, 250-8467 fax: 250-8468, e-mail: tulip@mail.elender.hu

A Tulip Vision Line® és a Tulip Motion Line® minden modelljében Pentium® processzor található.
The Intel Inside® Logo and Pentium® are registered trademarks. The Pentium® Processor is a trademark of Intel Corporation.

intel inside pentium® PROCESSOR

Tulip® computers

www.tulip.nl